



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Concepciones de constructivismo en la revista colombiana “Educación y cultura” durante el período 1984-2005 (Revistas 1- 69)

Martha Cecilia Arbeláez Gómez

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

CONCEPCIONES DE CONSTRUCTIVISMO EN LA REVISTA COLOMBIANA “EDUCACIÓN Y CULTURA” DURANTE EL PERÍODO 1984-2005 (REVISTAS 1- 69)

Tesis Doctoral Presentada al Departamento
de Psicología Evolutiva y de la Educación
Facultad de Psicología

Martha Cecilia Arbeláez Gómez



B Universitat de Barcelona

Dirigida por:
Dr. Javier Onrubia Goñi
Dr. Cristóbal Urbano Salido

Universitat de Barcelona

Doctorado Interuniversitario de Psicología de la Educación DIPE, bienio 2004-2006

Universidad de Barcelona
Doctorado Interuniversitario
de Psicología de la Educación
DIPE, bienio 2004-2006.

**Concepciones de constructivismo en la revista
colombiana “Educación y cultura” durante el
período 1984-2005 (Revistas 1- 69)**

Tesis Doctoral Presentada al Departamento de Psicología
Evolutiva y de la Educación
Facultad de Psicología

Martha Cecilia Arbeláez Gómez

Dirigida por: Dr. Javier Onrubia Goñi
Dr. Cristóbal Urbano Salido

26/09/2014

A mi amado hijo Juan Pablo por su apoyo emocional y académico.
A Victor por animarme constantemente y apoyarme para finalizar este proceso.
A mi familia

Vengo del país de Macondo, el de cien años de soledad, el de las mariposas amarillas, en el que coexisten múltiples realidades que nos definen como mestizos y multiculturales, en un sincretismo difícil de entender, que mezcla en igual proporción la alegría, el miedo, la confianza, el dolor, la esperanza y los sueños; con esta tesis pretendí, precisamente, comprender una parte de la historia educativa de mi país.

El desarrollo y finalización de la tesis fue un proceso de grandes aprendizajes y algunos altibajos, en el que participaron muchas personas a las que agradezco entrañablemente y a las que quiero, en esta primera página, hacer explícito todo este agradecimiento.

En primer lugar toda mi gratitud a mis dos directores, al Dr. Javier Onrubia, quien creyó en mi propuesta inicial, quien me esperó y animó a concluirla, quien participó activamente en su desarrollo, dedicándome todo el tiempo, la paciencia y sus invaluable aportes. Esta tesis es tan mía como suya. Al Dr. Cristóbal Urbano, por apoyarme, animarme y aportar a mejorar la propuesta de investigación.

En segundo lugar, al Doctorado Interuniversitario de Psicología de la Educación –DIPE- y sus profesores por el fecundo proceso de formación del cual hice parte. Agradezco especialmente al Dr. Cesar Coll, por creer en mis potencialidades, por sus enseñanzas en psicología de la educación y especialmente en constructivismo, enseñanzas que no solo fueron teóricas sino también vivenciales.

En tercer lugar, a la Universidad Tecnológica de Pereira, quien financió mis estudios doctorales. En la universidad, a mis compañeros y colegas del Grupo de Investigación en Pedagogía y Educación - GIPE-, con quienes me introduje en el camino de la investigación, con quienes empecé realmente mi formación académica como profesora universitaria y como investigadora: la Dra. María Victoria Alzate, el Dr. Miguel Ángel Gómez y el Mgr. Fernando Romero, quienes me incentivaron a realizar un proyecto de esta naturaleza. También a la estudiante y hoy colega Martha Liliana Hernández por el apoyo en el desarrollo de los aspectos formales, por su paciencia y admiración. Al ingeniero Andrés Sucerquia, quien diseñó las bases de datos y me apoyó siempre en las modificaciones que generaron cada uno de los nuevos hallazgos.

En cuarto lugar, a la revista Educación y cultura, su editorial y autores, porque a través de ella pude leer y comprender una parte de la historia educativa de mi país. Una revista que ha sido un ícono para los maestros y para la educación colombiana, en la que se hicieron

apuestas, propuestas y contra-propuestas por una educación de calidad y por supuesto por una Colombia mejor para todos.

En quinto lugar, a mis colegas y amigos Luz Stella Henao, Clara Lucia Lanza, Miriam Ruiz, Mónica Ávila y Hernán Gil, quienes revisaron algunos apartados de esta tesis e hicieron sugerencias de mejora. Además porque tuvieron la paciencia de escuchar infinidad de veces el contenido y los sueños que se ponen en juego.

En sexto lugar, a mis amigas y compañeras de Barcelona, por su solidaridad, apoyo, por escucharme en las largas charlas académicas y personales que contribuyeron a desarrollar este proyecto y a ver el mundo de otras maneras: Mónica Ávila, Esmeralda Conde y especialmente a mi amiga Nubia Estella Rojo, por su acogida, por su apoyo, porque en este camino pude contar con ella incondicionalmente.

Finalmente, y no por ello menos importantes, a mi hijo y mi esposo, por apoyarme, por entender mis ausencias, por sufrir y alegrarse conmigo durante estos años.

Índice

Capítulo I. Introducción	2
I.1. Origen y motivaciones de la investigación	2
I.2. Las revistas como objeto de análisis	4
I.3. Sentido e importancia de la revista <i>Educación y Cultura</i> en el contexto educativo nacional colombiano	10
I.4. La combinación de aproximaciones y metodologías como rasgo distintivo de la investigación realizada	15
I.5. Estructura del informe de tesis	16
Capítulo II. Marco Teórico	20
II.1. Reformas Educativas en Colombia.....	20
II.1.1. La primera mitad del siglo XX: de la escuela cristiana a la Escuela Nueva	21
II.1.2. El auge de la planificación técnica y la tecnología educativa	22
II.1.3. La crítica a la tecnología educativa, la creación del Movimiento Pedagógico y el camino hacia la Reforma de 1994	24
II.1.4. La Reforma de 1994 y su desarrollo posterior: de la Reforma a la contrarreforma.....	27
II.2. Concepciones de constructivismo	30
II.2.1. Constructivismo epistemológico	32
II.2.2. Constructivismo psicológico	35
II.2.2.1. <i>Desarrollo y aprendizaje</i>	36
(i) <i>El desarrollo desde la perspectiva piagetiana</i>	36
(ii) <i>Piaget y el aprendizaje</i>	39
(iii) <i>El desarrollo desde la perspectiva vigotskyana</i>	41
(iv) <i>Vigotsky y el aprendizaje</i>	43
(v) <i>Perspectivas neovigotskynas</i>	44
II.2.2.2. <i>Cambio conceptual</i>	48
II.2.2.3. <i>Aprendizaje Significativo</i>	51
II.2.3. Constructivismo educativo	52

II.3. Recorrido histórico sobre constructivismo	56
II.3.1. Periodo Pre-Reforma.....	59
II.3.1.1. <i>El constructivismo exógeno, endógeno y dialéctico. David Moshman. 1982</i>	59
II.3.1.2. <i>Constructivismo: Una teoría del conocimiento. George M. Bodne. 1986.....</i>	61
II.3.2. Periodo Reforma	63
II.3.2.1. <i>Objetivismo frente a constructivismo: ¿necesitamos un nuevo paradigma filosófico? David H. Jonassen. 1991.....</i>	63
II.3.2.2. <i>Constructivismo e intervención pedagógica: A propósito de quién construye. Ángel García Del Dujo. 1992</i>	67
II.3.2.3. <i>Auge y caída del constructivismo. Joan Solomon. 1994.....</i>	69
II.3.3. Periodo Post-Reforma	70
II.3.3.1. <i>Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre de la misma perspectiva epistemológica. César Coll. 1996.....</i>	70
II.3.3.2. <i>Más allá del constructivismo. Jonathan F. Osborne. 1996.....</i>	73
II.3.3.3. <i>Educación constructivista e integrada: Esperanza y realidad. Karen R. Harris y Patricia A. Alexander. 1998.....</i>	77
II.3.3.4. <i>Críticas contemporáneas al constructivismo. El constructivismo, ¿misión imposible? Carlos Eduardo Vasco. 1998</i>	79
II.3.4. Periodo Contra-Reforma	81
II.3.4.1. <i>Defendiendo el constructivismo. Daniel Gil-Pérez, Jenaro Guisasola, Antonio Moreno, Antonio Cachapuz, Anna M. Pessoa De Carvalho, Joaquín Martínez Torregrosa, Julia Salinas, Pablo Valdés, Eduardo González, Anna Gené Duch, Andrée Dumas-Carré, Hugo Tricárico y Rómulo Gallego. 2002.....</i>	81
II.3.4.2. <i>Discursos constructivistas y el campo de la educación: problemas y posibilidades. Brent Davis y Dennis Sumara. 2002.....</i>	85
II.3.4.3. <i>El constructivismo como referente de las reformas educativas neoliberales. Fernando Hernández. 2003</i>	89
II.3.4.4. <i>Constructivismo: Mon amour. Mario Carretero. 2008</i>	92
II.3.5. Síntesis de temas.....	94
Capítulo III. Marco Metodológico.....	100
III.1. Introducción al análisis bibliométrico	101
III.2. Introducción al análisis de contenido	106
III.3. Enfoque metodológico.....	110
III.3.1. Preguntas y objetivos de investigación	110

III.3.2. Procedimiento y métodos.....	112
III.3.2.1. Fase 1 Teórica: Pre-análisis.....	114
(i) Organización del corpus objeto de estudio.....	115
(ii) Selección y organización de los tipos de corpus para cada período	116
III.3.2.2. Fase 2. Descriptiva-analítica.....	117
III.3.2.2.1. Análisis bibliométrico	117
(i) Descripción de la producción: Autores	119
(ii) Descripción de la recepción: Referencias bibliográficas.....	120
III.3.2.2.2. Análisis de contenido	121
(i) Análisis de contenido cuantitativo.....	123
(ii) Análisis de contenido cualitativo	128
III.3.2.3. Fase 3. Interpretativa.....	128
(i) Articulación.....	129
(ii) Interpretación global.....	129
Capítulo IV. Resultados	136
IV. 1. Período Pre-Reforma.....	136
IV.1.1. Análisis bibliométrico.....	136
(i) Extensión del corpus.....	136
IV.1.1.1. Indicadores de producción	140
(i) Índice de producción personal.....	140
(ii) Índice de colaboración	145
IV.1.1.2. Indicadores personales	146
(i) Disciplina de los autores	146
(ii) Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores	150
IV.1.1.3. Indicadores de consumo.....	152
(i) Referencias bibliográficas	153
(ii) Nacionalidad de los autores citados	158
(iii) Disciplina de los autores citados	162
(iv) Fecha de publicación de los documentos citados.....	166
IV.1.1.4. Indicadores de citación	169
(i) Autocitas	169
(ii) Co-citación.....	170

IV.1.1.5. Síntesis bibliométrica del período Pre-Reforma	170
IV.1.2. Análisis de contenido.....	172
(i)Prevalencia del constructivismo al interior de cada artículo.....	173
IV.1.2.1 Perspectiva cuantitativa	175
(i)Análisis semántico	175
(ii)Perfil general de los artículos: porcentaje de tipos y propósitos	177
IV.1.2.2. Perspectiva Cualitativa	179
(i)Propósitos	179
(ii)Tipos de constructivismo	180
(iii)Análisis de temas generales en la totalidad del corpus del período. Categorías inductivas	181
(iv)Análisis de temas específicos Categorías deductivas: estudiante/ profesor/ contenidos/ metodología	186
IV.1.2.3. Síntesis del análisis de contenido	192
IV.1.3. Síntesis del período: Pre-Reforma.....	194
IV.2. Período Reforma	195
IV.2.1. Análisis bibliométrico.....	195
(i)Extensión del corpus.....	195
IV.2.1.1. Indicadores de producción	198
(i)Índice de producción personal.....	198
(ii)Índice de colaboración	202
IV.2.1.2. Indicadores personales	203
(ii)Disciplina de los autores	203
(iii)Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores	205
IV.2.1.3. Indicadores de consumo	207
(i)Referencias bibliográficas	207
(ii)Nacionalidad de los autores citados	211
(iii)Disciplina de los autores citados	215
(iv)Fecha de publicación de los documentos citados.....	219
IV.2.1.4. Indicadores de citación	221
(i)Autocitas	221
(ii)Co-citación.....	221
IV.2.1.5. Síntesis bibliométrica del período Reforma	222
IV.2.2. Análisis de contenido.....	222

(i) <i>Prevalencia del constructivismo al interior de cada artículo</i>	223
IV.2.2.1. <i>Perspectiva cuantitativa</i>	225
(i) <i>Análisis semántico</i>	225
(ii) <i>Perfil general de los artículos: porcentaje de tipos y propósitos</i>	227
IV.2.2.2. <i>Perspectiva cualitativa</i>	229
(i) <i>Propósitos</i>	229
(ii) <i>Tipos de constructivismo</i>	230
(iii) <i>Análisis de temas generales en la totalidad del corpus del período. Categorías inductivas</i>	232
(iv) <i>Análisis de temas específicos. Categorías deductivas: estudiante/ profesor/ contenidos/metodología</i>	252
IV.2.2.3. <i>Síntesis del análisis de contenido</i>	264
IV.2.3. <i>Síntesis del periodo Reforma</i>	265
IV.3. <i>Período Post-Reforma</i>	267
IV.3.1. <i>Análisis bibliométrico</i>	267
(i) <i>Extensión del corpus</i>	267
IV.3.1.1. <i>Indicadores de producción</i>	270
(i) <i>Índice de producción personal</i>	270
(ii) <i>Índice de colaboración</i>	274
IV.3.1.2. <i>Indicadores personales</i>	276
(i) <i>Disciplina de los autores</i>	276
(ii) <i>Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores</i>	278
IV.3.1.3. <i>Indicadores de consumo</i>	280
(i) <i>Referencias bibliográficas</i>	280
(ii) <i>Nacionalidad de los autores citados</i>	284
(iii) <i>Disciplina de los autores citados</i>	288
(iv) <i>Fecha de publicación de los documentos citados</i>	292
IV.3.1.4. <i>Indicadores de citación</i>	295
(i) <i>Autocitas</i>	295
(ii) <i>Co-citación</i>	296
IV.3.1.5. <i>Síntesis bibliométrica del período Post-Reforma</i>	296
IV.3.2. <i>Análisis de contenido</i>	298
(i) <i>Prevalencia del constructivismo al interior de cada artículo</i>	298
IV.3.2.1. <i>Perspectiva cuantitativa</i>	300

(i)Análisis semántico	300
(ii)Perfil general de los artículos: porcentaje de tipos y propósitos	302
IV.3.2.2. Perspectiva Cualitativa	304
(i)Propósitos	304
(ii)Tipos de constructivismo	305
(iii)Análisis de temas generales en la totalidad del corpus del período. Categorías inductivas	307
(iv)Análisis de temas específicos. Categorías deductivas: estudiante/profesor/ contenidos/metodología	323
IV.3.2.3. Síntesis de contenido	338
IV.3.3. Síntesis del período Post-Reforma	339
IV.4. Período Contra-Reforma	340
IV.4.1. Análisis bibliométrico.....	340
(i)Extensión del corpus.....	340
IV.4.1.1. Indicadores de producción.....	344
(i)Índice de producción personal.....	344
(ii)Índice de colaboración	348
IV.4.1.2. Indicadores personales	350
(i)Disciplina de los autores	350
(ii)Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores	354
IV.4.1.3. Indicadores de consumo	356
(i)Autores citados	356
(ii)Nacionalidad de los autores citados	360
(iii)Disciplina de los autores citados	364
(iv)Fecha de publicación de los documentos citados.....	368
IV.4.1.4. Indicadores de citación	371
(i)Autocitas	371
(ii)Co-citación.....	371
IV.4.1.5. Síntesis bibliométrica del período Contra-Reforma	371
IV.4.2. Análisis de contenido.....	373
(i)Párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo.....	373
IV.4.2.1. Perspectiva cuantitativa	375
(i)Análisis semántico	375
(ii)Perfil general de los artículos: porcentaje, tipos y propósitos.....	377

IV.4.2.2. <i>Perspectiva Cualitativa</i>	379
(i) <i>Propósitos</i>	379
(ii) <i>Tipos de constructivismo</i>	379
(iii) <i>Análisis de temas generales en la totalidad del corpus del período. Categorías inductivas</i>	381
(iv) <i>Análisis de temas específicos. Categorías deductivas: estudiante/profesor/ contenidos/metodología</i>	393
IV.4.2.3. <i>Síntesis del análisis de contenido</i>	406
IV.4.3. <i>Síntesis del período Contra-Reforma</i>	408
IV.5. <i>Análisis Interperiodos</i>	409
IV.5.1. <i>Comparación Análisis bibliométrico</i>	409
(i) <i>Extensión del corpus</i>	411
IV.5.1.1. <i>Indicadores de producción</i>	413
(i) <i>Índice de producción personal</i>	413
(ii) <i>Índices de colaboración</i>	416
IV.5.1.2. <i>Indicadores personales</i>	417
(i) <i>Disciplina de los autores</i>	417
(ii) <i>Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores</i>	419
IV.5.1.3. <i>Indicadores de consumo</i>	421
(i) <i>Autores citados</i>	421
(ii) <i>Nacionalidad de los autores citados</i>	426
(iii) <i>Disciplina de los autores citados</i>	429
IV.5.2. <i>Comparación Análisis de contenido</i>	433
(i) <i>Análisis semántico</i>	436
(ii) <i>Perfil general de los artículos: porcentaje, tipos y propósitos</i>	438
(iii) <i>Análisis Temas generales, categorías inductivas</i>	442
(iv) <i>Análisis de temas específicos Categorías deductivas</i>	445
IV.5.3. <i>Síntesis interperíodos</i>	449
Capítulo V. Conclusiones y Discusión	458
V.1. <i>Objetivos y preguntas de investigación</i>	458
V.2. <i>El constructivismo colombiano y el internacional</i>	477
V.3 <i>Alcances, limitaciones y futuras líneas de investigación</i>	482
V.4 <i>Resumen de conclusiones</i>	486

Referencias bibliográficas 488

Índice de cuadros

<i>Cuadro II.1. Artículos o capítulos de libros seleccionados</i>	58
<i>Cuadro II.2. Resumen de los paradigmas expuestos por Moshman (año 1982)</i>	60
<i>Cuadro II.3. Supuestos del objetivismo y el constructivismo de Winn (1975)</i>	65
<i>Cuadro III.1. Resumen del procedimiento de investigación</i>	113
<i>Cuadro III.2 Organización del corpus</i>	117
<i>Cuadro III.3 Síntesis del análisis bibliométrico</i>	121
<i>Cuadro III.4 Palabras clave para el análisis de contenido cuantitativo semántico</i>	124
<i>Cuadro III.5. Análisis de contenido temático cuantitativo (perfiles de los artículos)</i>	126
<i>Cuadro III.6 Análisis de contenido temático cuantitativo (perfiles de los artículos) (cont.)</i>	127
<i>Cuadro IV.1. Resumen análisis bibliométrico interperiodos</i>	410
<i>Cuadro IV.2 Resumen análisis de contenido interperiodos</i>	434

Índice de gráficas

<i>Gráfica IV.1. Número de artículos que conforman el corpus por cada año del período: Pre-Reforma</i>	139
<i>Gráfica IV.2. Disciplinas de formación de los autores de los artículos que forman parte del corpus en el período: Pre-Reforma</i>	148
<i>Gráfica IV.3. Disciplina de los autores citados en el total del corpus: período Pre- Reforma</i>	164
<i>Gráfica IV.4. Número de artículos que conforman el corpus por cada año del período: Reforma</i>	198
<i>Gráfica IV.5. Disciplina de formación de los autores de los artículos que forman parte del corpus en el período: Reforma</i>	204
<i>Gráfica IV.6. Disciplina de autores citados en el total del corpus</i>	217
<i>Gráfica IV.7. Número de artículos que conforman el corpus por cada año del período: Post-Reforma</i>	269
<i>Gráfica IV.8. Disciplinas de formación de los autores de los artículos que forman parte del corpus en el período: Post-Reforma</i>	277
<i>Gráfica IV.9. Disciplina de los autores citados en el total del corpus: período Post- Reforma</i>	290
<i>Gráfica IV.10. Número de artículos que conforman el corpus por cada año del período: Contra-Reforma</i>	343

<i>Gráfica IV.11. Disciplinas de formación de los autores de los artículos que forman parte del corpus en el período: Contra-Reforma.....</i>	352
<i>Gráfica IV.12. Disciplina de los autores citados en el total del corpus: período Contra-Reforma.....</i>	366
<i>Gráfica IV.13. Número de artículos que conforman la totalidad de los períodos</i>	412

Índice de tablas

<i>Tabla IV.1. Número y porcentaje de artículos que conforman el corpus: período Pre-Reforma.....</i>	137
<i>Tabla IV.2. Números de la revista que contienen artículos pertenecientes al corpus: periodo Pre-Reforma.....</i>	137
<i>Tabla IV.3. Número y porcentaje de páginas que conforman los diferentes tipos de corpus: periodo Pre-Reforma</i>	138
<i>Tabla IV.4. Resumen representatividad del corpus: periodo Pre-Reforma.....</i>	138
<i>Tabla IV.5. Productividad de los autores del total del corpus: período Pre-Reforma.....</i>	142
<i>Tabla IV.6. Productividad de los autores para cada tipo de corpus total período</i>	144
<i>Tabla IV.7. Artículos escritos en colaboración: período Pre-Reforma.....</i>	145
<i>Tabla IV.8. Disciplinas de los autores total corpus: período Pre-Reforma</i>	147
<i>Tabla IV.9. Disciplina de los autores discriminada según tipo de corpus: período Pre-Reforma.....</i>	149
<i>Tabla IV.10. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos de la totalidad del corpus: período Pre-Reforma.....</i>	150
<i>Tabla IV.11. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos según tipo de corpus: período Pre-Reforma</i>	151
<i>Tabla IV.12. Autores citados en el total del corpus: período Pre-Reforma</i>	154
<i>Tabla IV.13. Autores citados según tipo de corpus: período Pre-Reforma.....</i>	156
<i>Tabla IV.14. Nacionalidad de los autores citados en el total del corpus: período Pre-Reforma.....</i>	159
<i>Tabla IV.15. Nacionalidad de los autores citados según tipo de corpus: período Pre-Reforma.....</i>	161
<i>Tabla IV.16. Disciplina de los autores citados en el total del corpus: período Pre-Reforma.....</i>	163
<i>Tabla IV.17. Disciplina de los autores citados en cada tipo de corpus: período Pre-Reforma.....</i>	165

<i>Tabla IV.18. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores en el total del corpus: período Pre-Reforma.....</i>	167
<i>Tabla IV.19. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores para cada tipo de corpus: período Pre-Reforma</i>	168
<i>Tabla IV.20. Número y porcentaje de autocitas en el total del corpus: período Pre-Reforma.....</i>	169
<i>Tabla IV.21. Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo en cada artículo: período Pre-Reforma.....</i>	174
<i>Tabla IV.22. Resumen: Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo en cada artículo: período Pre-Reforma</i>	175
<i>Tabla IV.23. Análisis de frecuencias</i>	176
<i>Tabla IV.24. Perfil general de artículos: ubicación de los artículos pertenecientes al Corpus Explícito Eje-central y Corpus Implícito Eje-central, según propósitos y tipos de constructivismo: período Pre-Reforma.....</i>	178
<i>Tabla IV.25. Análisis de temas generales</i>	182
<i>Tabla IV.26. Análisis de temas específicos en todos los tipos de corpus: Explícito Eje-central, Implícito Eje-central e Implícito Elemento-colateral.....</i>	187
<i>Tabla IV.27. Número y porcentaje de artículos que conforman el corpus: período Reforma.....</i>	196
<i>Tabla IV.28. Números de la revista que contienen artículos pertenecientes al corpus: período Reforma.....</i>	196
<i>Tabla IV.29. Número y porcentaje de páginas que conforman los diferentes tipos de corpus: Período Reforma</i>	197
<i>Tabla IV.30. Resumen representatividad del corpus: período Reforma.....</i>	197
<i>Tabla IV.31. Productividad de los autores del total del corpus: período Reforma</i>	199
<i>Tabla IV.32. Productividad de los autores para cada tipo de corpus: período Reforma.....</i>	201
<i>Tabla IV.33. Artículos escritos en colaboración: período Reforma.....</i>	202
<i>Tabla IV.34. Disciplinas de los autores total corpus: período Reforma</i>	203
<i>Tabla IV.35. Disciplina de los autores discriminada según tipo de corpus: período Reforma.....</i>	204
<i>Tabla IV.36. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos de la totalidad del corpus: período Reforma</i>	205
<i>Tabla IV.37. Instituciones a la cuales pertenecen los autores de los artículos según tipo de corpus: período Reforma</i>	206
<i>Tabla IV.38. Autores citados en el total del corpus: período Reforma</i>	208
<i>Tabla IV.39. Autores citados según tipo de corpus: período Reforma.....</i>	210

<i>Tabla IV.40. Nacionalidad de los autores citados para el total del corpus: período Reforma.....</i>	212
<i>Tabla IV.41. Nacionalidad de los autores citados según tipo de corpus: período Reforma</i>	214
<i>Tabla IV.42. Disciplina de los autores citados para el total del corpus: período Reforma .</i>	216
<i>Tabla IV.43. Disciplina de los autores citados en cada tipo de corpus: período Reforma ..</i>	218
<i>Tabla IV.44. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores en el total del corpus: período Reforma</i>	219
<i>Tabla IV.45. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores para cada tipo de corpus: período Reforma</i>	220
<i>Tabla IV.46. Número y porcentaje de autocitas en el total del corpus: período Reforma ...</i>	221
<i>Tabla IV.47. Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo que conforma el corpus: período Reforma.....</i>	224
<i>Tabla IV.48. Resumen: Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo que conforma el corpus: período Reforma.....</i>	225
<i>Tabla IV.49. Análisis de frecuencias</i>	226
<i>Tabla IV.50. Perfil general de artículos: ubicación de los artículos pertenecientes al Corpus Explícito Eje-central y Corpus Implícito Eje-central, según propósitos y tipos de constructivismo: período Reforma</i>	228
<i>Tabla IV.51. Análisis de temas generales</i>	233
<i>Tabla IV.52. Análisis de temas específicos en todos los tipos de corpus: Explícito Eje-central, Explícito Elemento-colateral, Implícito Eje-central e Implícito Elemento-colateral: Período Reforma</i>	253
<i>Tabla IV.53. Número y porcentaje de artículos que conforman el corpus: período Post-Reforma.....</i>	267
<i>Tabla IV.54. Números de la revista que contienen artículos pertenecientes al corpus: período Post-Reforma</i>	268
<i>Tabla IV.55. Número y porcentaje de páginas que conforman los diferentes tipos de corpus: período Post -Reforma.....</i>	268
<i>Tabla IV.56. Resumen representatividad del corpus: periodo Post-Reforma.....</i>	269
<i>Tabla IV.57. Productividad de los autores del total del corpus: período Post-Reforma</i>	271
<i>Tabla IV.58. Productividad de los autores para cada tipo de corpus: período Post-Reforma.....</i>	273
<i>Tabla IV.59. Artículos escritos en colaboración: período Post-Reforma.....</i>	275
<i>Tabla IV.60. Disciplinas de los autores total corpus: período Post-Reforma</i>	276
<i>Tabla IV.61. Disciplina de los autores discriminada según tipo de corpus: período Post-Reforma.....</i>	278

<i>Tabla IV.62. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos de la totalidad del corpus: período Post-Reforma</i>	279
<i>Tabla IV.63. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos según tipo de corpus: período Post-Reforma</i>	279
<i>Tabla IV.64. Autores citados en el total del corpus: período Post-Reforma</i>	281
<i>Tabla IV.65. Autores citados según tipo de corpus: período Post-Reforma.....</i>	283
<i>Tabla IV.66. Nacionalidad de los autores citados en el total del corpus: Período Post-Reforma.....</i>	285
<i>Tabla IV.67. Nacionalidad de los autores citados según tipo de corpus: período Post-Reforma.....</i>	287
<i>Tabla IV.68. Disciplina de los autores citados en el total del corpus: período Post-Reforma.....</i>	289
<i>Tabla IV.69. Disciplina de los autores citados en cada tipo de corpus: período Post-Reforma.....</i>	291
<i>Tabla IV.70. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores en el total del corpus: período Post-Reforma</i>	293
<i>Tabla IV.71. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores según cada tipo de corpus: Período Post-Reforma.....</i>	294
<i>Tabla IV.72. Número y porcentaje de autocitas en el total del corpus: período Post-Reforma.....</i>	295
<i>Tabla IV.73. Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo que conforma el corpus: período Post-Reforma.....</i>	299
<i>Tabla IV.74. Resumen: Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo que conforma el corpus: Post-Reforma.....</i>	300
<i>Tabla IV.75. Análisis de frecuencias</i>	301
<i>Tabla IV.76. Perfil general de artículos: ubicación de los artículos pertenecientes al Corpus Explícito Eje-central y Corpus Implícito Eje-central, según propósitos y tipos de constructivismo: período Post-Reforma</i>	303
<i>Tabla IV.77. Temas generales</i>	308
<i>Tabla IV.78. Análisis temas específicos en todos los tipos de corpus: Explícito Eje-central, Explícito Elemento-colateral, Implícito Eje-central e Implícito Elemento-colateral.....</i>	324
<i>Tabla IV.79. Número y porcentaje de artículos que conforman el corpus: período Contra-Reforma</i>	341
<i>Tabla IV.80. Números de la revista que contienen artículos pertenecientes al corpus: periodo Contra-Reforma</i>	341
<i>Tabla IV.81. Número y porcentaje de páginas que conforman los diferentes tipos de corpus: periodo Contra-Reforma.....</i>	342

<i>Tabla IV.82. Resumen representatividad del corpus: periodo Contra-Reforma.....</i>	343
<i>Tabla IV.83. Productividad de los autores del total del corpus: Período Contra-Reforma.</i>	345
<i>Tabla IV.84. Productividad de los autores para cada tipo de corpus: Período Contra-Reforma.....</i>	347
<i>Tabla IV.85. Artículos escritos en colaboración: Período Contra-Reforma</i>	349
<i>Tabla IV.86. Disciplinas de los autores total corpus: período Contra-Reforma</i>	351
<i>Tabla IV.87. Disciplina de los autores discriminada según tipo de corpus: período Contra-Reforma</i>	353
<i>Tabla IV.88. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos de la totalidad del corpus: período Contra-Reforma</i>	354
<i>Tabla IV.89. Instituciones a la cuales pertenecen los autores de los artículos según tipo de corpus: período Contra-Reforma</i>	355
<i>Tabla IV.90. Autores citados en el total del corpus: Período Contra-Reforma.....</i>	357
<i>Tabla IV.91. Autores citados según tipo de corpus: período Contra-Reforma.....</i>	359
<i>Tabla IV.92. Nacionalidad de los autores citados en el total del corpus: Período Contra-Reforma.....</i>	361
<i>Tabla IV.93. Nacionalidad de los autores citados según tipo de corpus: Período Contra-Reforma.....</i>	363
<i>Tabla IV.94. Disciplina de los autores citados para el total del corpus: período Contra-Reforma.....</i>	365
<i>Tabla IV.95. Disciplina de los autores citados en cada tipo de corpus: período Contra-Reforma.....</i>	367
<i>Tabla IV.96. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores en el total del corpus: Período Contra-Reforma</i>	369
<i>Tabla IV.97. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores para cada tipo de corpus: período Contra-Reforma</i>	370
<i>Tabla IV.98. Número y porcentaje de autocitas en el total del corpus: período Contra-Reforma.....</i>	371
<i>Tabla IV.99. Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo que conforma el corpus: período Contra-Reforma.....</i>	374
<i>Tabla IV.100. Resumen: Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo que conforma el corpus: Contra-Reforma.....</i>	375
<i>Tabla IV.101. Análisis de frecuencias.....</i>	376
<i>Tabla IV.102. Perfil general de artículos: ubicación de los artículos pertenecientes al Corpus Explícito Eje-central y Corpus Implícito Eje-central, según propósitos y tipos de constructivismo: Período Contra-Reforma.....</i>	378
<i>Tabla IV.103. Análisis de temas generales</i>	382

<i>Tabla IV.104. Análisis de temas específicos en todos los tipos de corpus: Explícito Eje-central, Implícito Eje-central e Implícito Elemento-colateral.....</i>	394
<i>Tabla IV.105. Número y porcentaje de artículos que conforman el corpus de análisis: total periodo corpus</i>	411
<i>Tabla IV.106. Productividad de los autores del total periodo corpus.....</i>	414
<i>Tabla IV.107. Productividad de los autores para cada tipo de corpus total períodos.....</i>	415
<i>Tabla IV.108. Disciplinas de los autores total periodo corpus</i>	417
<i>Tabla IV.109. Disciplina de los autores discriminada según tipo de corpus total periodo..</i>	418
<i>Tabla IV.110. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos de la totalidad del corpus total período</i>	420
<i>Tabla IV.111. Instituciones a la cuales pertenecen los autores de los artículos según tipo de corpus total período.....</i>	420
<i>Tabla IV.112. Autores citados en el total del corpus total período</i>	422
<i>Tabla IV.113. Autores citados según tipo de corpus total período</i>	423
<i>Tabla IV.114. Nacionalidad de los autores citados en el total del periodo corpus</i>	427
<i>Tabla IV.115. Nacionalidad de los autores citados según tipo de corpus total período</i>	428
<i>Tabla IV.116. Disciplina de los autores citados en el total del periodo corpus</i>	430
<i>Tabla IV.117. Disciplina de los autores citados en cada tipo de corpus total período.....</i>	431
<i>Tabla IV.118. Análisis de frecuencias.....</i>	436
<i>Tabla IV.119. Perfil general de artículos: ubicación de los artículos pertenecientes al Corpus Explícito Eje-central y Corpus Implícito Eje-central, según propósitos y tipos de constructivismo</i>	439
<i>Tabla IV.120. Análisis de temas específicos</i>	446

Lista de anexos (en formato digital)

- Anexo 1. Base de datos Access: Periodo Pre-Reforma
- Anexo 2. Base de datos Access: Periodo Reforma
- Anexo 3. Base de datos Access: Periodo Post-Reforma
- Anexo 4. Base de datos Access: Periodo Contra-Reforma
- Anexo 5. Artículos: Periodo Pre-Reforma
- Anexo 6. Artículos: Periodo Reforma
- Anexo 7. Artículos: Periodo Post-Reforma
- Anexo 8. Artículos: Periodo Contra-Reforma

Resumen

Esta tesis tiene como objetivo analizar y comprender las concepciones de constructivismo y sus transformaciones a lo largo de los 69 números de la revista colombiana *Educación y Cultura*, publicados durante el período comprendido entre 1984-2005. El supuesto que subyace a la investigación es que el análisis de las revistas permite identificar la configuración de un campo del saber determinado, marcar sus tendencias y señalar vacíos y rupturas en el mismo, para obtener un panorama descriptivo e interpretativo, no sólo en términos de lo que las revistas dicen en sí mismas, sino también de lo que representan a nivel histórico. Desde este supuesto, se entiende que el análisis de las concepciones de constructivismo en la revista, resulta relevante como un instrumento que ayude a comprender de manera empírica la recepción histórica del constructivismo en la educación colombiana y su papel en la reforma educativa en Colombia a lo largo de los veintiún años estudiados. Como objetivos específicos se plantean: (i) caracterizar los autores de artículos que abordan la perspectiva constructivista, así como las referencias bibliográficas de las fuentes citadas; (ii) identificar las transformaciones en los tipos de constructivismo y en los propósitos al servicio de los que se ponen las ideas constructivistas; (iii) analizar los temas en torno al constructivismo que emergen, se consolidan o desaparecen; (iv) analizar las ideas centrales de la/s perspectiva/s constructivista/s sobre los procesos educativos presentadas en los artículos, y los supuestos en los cuales se sustentan; y (v) comprender las principales tendencias o rupturas en las maneras de entender el constructivismo durante los veintiún años de análisis.

Para lograr estos objetivos, se realiza un estudio longitudinal en el que se combinan dos tipos de aproximaciones, una de carácter bibliométrico y otra de análisis de contenido. La primera permite medir la producción en constructivismo, desde el análisis de los autores y las referencias bibliográficas, así como establecer perfiles cuantitativos de los tipos de constructivismo. La segunda posibilita el análisis de los argumentos con los cuales se presenta el constructivismo, cómo se apoyan o critican sus fundamentos y cómo se elaboran propuestas de intervención. La contrastación de ambas aproximaciones, permite tener una visión longitudinal de las concepciones de constructivismo, su evolución y su relación con el contexto histórico y político-administrativo de la educación colombiana.

Los resultados obtenidos evidencian, en primer lugar, desde el análisis bibliométrico, la presencia de discusiones sobre constructivismo o apoyadas en el constructivismo, escritas fundamentalmente por profesores universitarios, cuya filiación disciplinar es la pedagogía; autores que no son altamente productivos, lo cual implica que aún no se construye una tradición propia sobre constructivismo. Desde esta misma aproximación, las fuentes citadas remiten mayoritariamente a la psicología, especialmente a Piaget y en general a fuentes extranjeras.

En segundo lugar, desde el análisis de contenido, y en coherencia con el análisis bibliométrico, se presenta y discute en todos los períodos un constructivismo de origen piagetiano, de orientación individual. Además se plantea uso extrapolativo de las posiciones o ideas constructivistas en psicología o epistemología al ámbito educativo. De acuerdo con ello, la discusión se centra (y se polariza) más en el constructivismo en sí mismo y en las potencialidades o riesgos de su aplicación, que en la reflexión desde la práctica y la realidad educativa colombiana. Las discusiones son de tipo teórico y de carácter general, con poca o muy poca presencia de propuestas didácticas o evaluativas. Coherentemente con el énfasis en el constructivismo individual de origen piagetiano, el alumno se entiende como sujeto psicológico, al cual se subordina todo el proceso educativo; los contenidos son tratados escasamente, y a veces entendidos como nociones psicológicas a desarrollar; el rol del profesor se subordina a la construcción individual a realizar por el alumno, y la metodología se discute en términos de principios generales. En suma, el análisis evidencia que las discusiones sobre, o apoyadas en, el constructivismo están muy fuertemente marcadas por los avatares político-administrativos de la reforma educativa colombiana, y por las posiciones de los autores con respecto a dichos avatares.

Finalmente, el trabajo realizado pone en evidencia y permite explorar, desde una perspectiva amplia, el problema de la relación entre teoría y práctica, y más concretamente el problema de la relación entre conocimiento psicológico y práctica educativa.

Capítulo I. Introducción

I.1. Origen y motivaciones de la investigación realizada

I.2. Las revistas como objeto de análisis

I.3. Sentido e importancia de la revista *Educación y Cultura* en el contexto educativo nacional colombiano

I.4. La combinación de aproximaciones y metodologías como rasgo distintivo de la investigación realizada

I.5. Estructura del informe de tesis

Capítulo I. Introducción

El informe de investigación que a continuación presentamos tiene como finalidad profundizar en la comprensión de las concepciones de constructivismo presentes a lo largo de 21 años de publicación de la revista *Educación y Cultura*, específicamente la evolución, rupturas y transformaciones de estas concepciones, durante este período de publicación. El supuesto general que subyace a la investigación realizada es que el análisis de las revistas permite identificar la configuración de un campo del saber determinado, marcar sus tendencias y señalar vacíos y rupturas en el mismo, para obtener un panorama descriptivo e interpretativo de períodos prefijados, no sólo en términos de lo que las revistas dicen en sí mismas, sino también de lo que representan a nivel histórico, en un contexto específico. De acuerdo con este supuesto, se entiende que el análisis de las concepciones del constructivismo en la revista *Educación y Cultura* resulta relevante como un instrumento que ayude a comprender de una manera empíricamente fundamentada la recepción histórica del constructivismo en la educación colombiana y su papel en la reforma educativa en Colombia a lo largo de los años estudiados.

A continuación se presentan las motivaciones académicas de las que emerge el problema, se recogen algunos trabajos que ilustran el interés del análisis de revistas para comprender la configuración de campos específicos del saber en el ámbito psicológico y educativo, y se destaca el sentido e importancia de la revista *Educación y Cultura* en el contexto nacional colombiano del cual emerge el problema de investigación. También se subraya la combinación de aproximaciones y metodologías de análisis (análisis bibliométrico/análisis de contenido; aproximación cuantitativa/aproximación cualitativa al análisis) como un rasgo distintivo de la presente investigación. Finalmente, se presenta la estructura del presente informe de tesis.

I.1. Origen y motivaciones de la investigación

La investigación realizada surge, en primer lugar, de la reflexión de su autora sobre su propia práctica docente en la formación de estudiantes de licenciatura y en la formación continua de profesores en ejercicio, así como del desarrollo de proyectos dentro del grupo de investigación GIPE (Grupo de Investigación en Pedagogía y Educación); en segundo lugar, de la consideración de la importancia de la revista *Educación y Cultura* para los educadores colombianos; y, finalmente, de los aportes teóricos y procedimentales del doctorado interuniversitario de psicología de la educación (DIPE) realizado por la autora en la Universidad de Barcelona.

En la práctica educativa de la autora en los años noventa del siglo pasado, posterior a la reforma educativa colombiana de 1994, había un gran interés de las instituciones educativas y

de los maestros por formarse en constructivismo. Algunos docentes afirmaban que este enfoque aportaba un lenguaje nuevo para denominar prácticas que ya llevaban a cabo y que, sin ellos saberlo, podían entenderse como constructivistas, tales como “identificar los saberes previos de los estudiantes, como un diagnóstico inicial para iniciar su trabajo” o “hacer que los niños fueran partícipes activos de las clases”; otros señalaban que el constructivismo encajaba con sus ideas o expectativas en cuanto a que los niños debían construir por sí mismos el conocimiento, o que les resultaba interesante y complejo el nuevo enfoque “que se planteaba con la reforma educativa”. Este panorama reflejaba la esperanza respecto al constructivismo como un “nuevo enfoque” que reemplazara el paradigma de la tecnología educativa, de inspiración psicológica conductista, y todas las consecuencias negativas para la educación colombiana que atribuían a este paradigma. De acuerdo con este nuevo enfoque, se podría cambiar la planeación por objetivos o por contenidos, dejar de dictar clases magistrales y cambiar los sistemas de evaluación. Además, los profesores sentían que la reforma que se iniciaba era una ganancia de las luchas y reivindicaciones del magisterio colombiano, liderado por la Federación Colombiana de Educadores (FECODE). Un período que la autora denomina como de esperanza e incertidumbre.

A finales de los noventa, esta situación se fue transformando hacia férreas críticas al constructivismo, pues los maestros consideraban que había desmejorado la calidad de la educación, que los estudiantes no aprendían los contenidos, que todo valía, que no habían parámetros claros sobre cómo hacer una clase ni sobre cómo evaluar, que era mejor regresar al trabajo por contenidos y a la evaluación cuantitativa...; en fin, que el constructivismo era el culpable de muchos de los problemas de calidad de la educación. Las críticas parecían una réplica de lo que se escuchaba a nivel nacional en diversas actividades académicas. Esta experiencia llevó a la autora a preguntarse asuntos como: qué se estaba entiendo por constructivismo en el país, de qué clase de constructivismo se estaba hablando, o qué generó este proceso de auge y posterior aversión hacía el constructivismo. Sin embargo, resultaba difícil, para la autora, encontrar una metodología viable que permitiera tratar de responder a estas preguntas a un nivel tan amplio como el del país.

En el 2004, el grupo de investigación GIPE (Grupo de Investigación en Pedagogía y Educación) de la Universidad Tecnológica de Pereira, al que pertenecía la autora, abordó una investigación bibliométrica respecto a la producción de saber pedagógico en la facultad de educación de esta Universidad¹. Los resultados de esta investigación, así como los de dos tesis doctorales realizadas en el marco de la misma, por parte de colegas del grupo², fueron insumo para plantear la posibilidad de abordar el problema de las transformaciones experimentadas por los maestros en relación con el constructivismo en la educación

¹ Alzate, María Victoria, Arbeláez Martha Cecilia, Gómez Miguel Angel y Romero Fernando (2004). *Bibliometría y discurso pedagógico*. Editorial Papiro. Colombia.

² Alzate, María Victoria (2003) “Concepciones de la infancia en los textos escolares de la educación básica primaria colombiana (grados 1º,2º,3º) entre 1960-1999”. Universidad de Valladolid y Universidad del País Vasco. Sustentada en Octubre 2003. Director: Doctor Agustín Escolano.

Gomez, Miguel Angel (2001) “La Révolution Française dans les manuels scolaires d 'histoire et de sciences sociales en Colombie (1960-1999): evolution, contenu et image (Volumen I. Marco teórico y resultados). Universidad París III-Sorbonne Nouvelle. Sustentada en 2001. Director: Bernad Lavallé.

colombiana a través de un estudio bibliométrico. Ahora la pregunta era ¿Qué libros, documentos o revistas podrían usarse como base para dar cuenta de esta cuestión? Luego de analizar el contexto histórico colombiano en formación de profesores, se llegó a la conclusión de que la revista de mayor circulación y consumo entre los docentes era *Educación y Cultura*, una revista realizada por maestros y para maestros -utilizada como herramienta de difusión de experiencias y debates sobre la educación colombiana-, que por tanto podría indicar qué tipo de constructivismo se exponía y circulaba. Además, se pensó en un estudio longitudinal que permitiera no sólo identificar las concepciones de constructivismo en un momento determinado, sino también analizar sus transformaciones. El periodo de tiempo necesario para ello sería largo, de tal manera que se viera qué pasó antes de la reforma, durante su despliegue y modificaciones, y posteriormente. Ello se concretó en la idea de estudiar los números de la revista desde su origen en 1984 hasta 2005, a lo largo, por tanto, de un periodo de 21 años de publicación.

Los aportes teóricos y metodológicos del doctorado interuniversitario de psicología de la educación (DIPE) cursado por la autora en la Universidad de Barcelona, y en particular la profundización en la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar (Coll, 1990, 1996, 2001, 2004; entre otros), hicieron que la autora y sus directores de tesis, el doctor Javier Onrubia y el doctor Cristobal Urbano, decidieran que un estudio bibliométrico era insuficiente para abordar la problemática planteada, resultando necesario realizar, junto a dicho un estudio, un trabajo de análisis cualitativo y de contenido de los artículos de la revista en relación con el tema considerado. Como consecuencia, se formuló el planteamiento definitivo de la investigación, como un trabajo que combinara análisis bibliométrico y análisis de contenido, con una doble aproximación cuantitativa y cualitativa, al estudio de la revista. Este planteamiento se formalizó en 2006 mediante la presentación y defensa pública por parte de la autora, en la Universidad de Barcelona, del proyecto de tesis asociado a la obtención del Diploma de Estudios Avanzado (DEA), en base al cual se ha desarrollado finalmente la investigación, cuyos resultados se reportan en el presente informe.

I.2. Las revistas como objeto de análisis

El estudio de las revistas permite identificar la producción en un campo del saber, desde el análisis de los autores de artículos, hasta el análisis de su bibliografía. Ahora bien, este tipo de análisis puede trascender el nivel descriptivo para establecer la configuración de un campo del saber determinado, marcar sus tendencias, y señalar vacíos y rupturas en el mismo. Así, según los objetivos que se propongan, los análisis pueden clasificarse en tres perspectivas, una bibliométrica, con datos básicamente cuantitativos; otra centrada en el análisis de contenido con datos tanto cualitativos como cuantitativos; y una tercera que es aquella que combina el análisis bibliométrico y de contenido. Se presentan a continuación algunos ejemplos ilustrativos, en estas tres perspectivas, que muestran las posibilidades que ofrece el análisis de las revistas como metodología de aproximación a la comprensión, descripción o configuración de determinados campos del saber. Algunos de estos ejemplos, además, fueron

referentes para la autora en el momento de plantearse la posibilidad, diseño y metodología de análisis de una investigación de las características y objetivos de la que finalmente se ha desarrollado.

En cuanto a los estudios bibliométricos, se señalan los de Díaz (2007), Navarrete-Cortés, José; Quevedo-Blasco, Raul; Chaichio-Moreno, Juan A.; Rios Claudia; Buela-Casal, Gualberto (2009), Tarrés (2009), Thanuskodi (2010), y Zawacki-Richter, Terry y Tuncay (2010).

Navarrete-Cortés, et al. (2009), en un estudio titulado "Análisis cuantitativo por países de la productividad en psicología de las revistas en la Web of Science", se plantearon como objetivo obtener un mapa geográfico de la producción científica de las revistas de psicología. Para ello, realizaron un estudio descriptivo en el cual se analizaron 470 revistas y un total de 108.741 documentos, utilizando índices bibliométricos cuantitativos (como el número de artículos, número de autores, productividad, Tasa de Variación Interanual, Media e Índice de Esfuerzo Relativo Medio) y socioeconómicos (número de documentos por habitante y relación con el Producto Interno Bruto [PIB] del país). Los resultados permiten caracterizar de distintas maneras los países más productivos, así como mostrar la contribución de distintos países y zonas geográficas y geopolíticas en la producción científica en el ámbito de la psicología.

Tarrés (2009), en el estudio "Análisis bibliométrico de la Revista *Medicina y Cine* (2005-2008)", se planteó como objetivo caracterizar dicha revista efectuando un estudio exploratorio de los artículos publicados durante 2005-2008. Los datos se obtuvieron de la revista a partir de información sobre artículos, autorías, referencias bibliográficas, palabras clave y portadas; y se elaboraron a través del cálculo de diversos indicadores bibliométricos cuantitativos de producción y de consumo. Los resultados mostraron, por ejemplo, el porcentaje de trabajos originales publicados en la revista, el porcentaje de artículos con un solo autor o escritos en colaboración, la media de autores de los artículos escritos en colaboración, o la procedencia geográfica de los autores. Se concluye, a este respecto, que la revista ha evolucionado satisfactoriamente, manteniéndose dentro de los indicadores generales de otras revistas científicas más avanzadas.

Thanuskodi (2010), en su trabajo "Bibliometric Analysis of the Journal *Library Philosophy and Practice* from 2005-2009", estudió en detalle las características que recogen algunos trabajos que ilustran el interés por las revistas, desde dos tipos de análisis: análisis de artículos y de citación. Su objetivo fue caracterizar la revista. Para el análisis de los artículos consideró aspectos como el número de artículos publicados, su distribución anual, los patrones de autoría y los autores más relevantes, la longitud de los artículos y su cobertura temática. En las citas, analizó aspectos como el número y tipo de documentos citados, las citas medias por artículo o las fechas de las revistas citadas.

Zawacki-Richter, Terry y Tuncay (2010), en la investigación "The Growing Impact of Open Access Distance Education Journals", analizaron 12 revistas de educación a distancia publicadas entre 2003 y 2008 (seis de acceso abierto y seis privadas, es decir, publicadas en

formato cerrado por los editores comerciales). El objetivo fue dar cuenta del prestigio y calidad de estas revistas, y determinar si las revistas de acceso abierto son cada vez más influyentes en las publicaciones sobre educación a distancia. Se hizo una revisión sistemática del número de citas por artículo y por número, además de una entrevista a los editores de las 12 revistas, y se calcularon diferencias entre revistas abiertas y cerradas. Los resultados, indican poca diferencia entre ambas revistas. Sin embargo, se observa una tendencia hacia más citas por artículo en revistas de acceso abierto. Ello se interpreta como una evolución histórica, donde la percepción de prestigio y acceso están cambiando en favor de las revistas de acceso abierto.

Finalmente, Díaz (2007) realizó una investigación denominada "Análisis bibliométrico de la revista *Archivos Latinoamericanos de Nutrición (ALAN)*". Tomó como muestra los artículos publicados entre septiembre 1990 y junio 2003. Su objetivo era evaluar las características y evolución del conocimiento científico en la revista. Para ello, analizó, a nivel cuantitativo, diversos indicadores bibliométricos de productividad: distribución de productividad de los autores (Lotka), autores más productivos, lugar de procedencia, distribución de autores más productivos según idioma de publicación, distribución entre volúmenes y artículos más productivos según año de publicación, idioma, productividad según país, distribución de países más productivos según idioma de publicación, distribución de instituciones más productivas según país de publicación, productividad según áreas temáticas y género. A nivel cualitativo, estudió los procedimientos estadísticos utilizados en los artículos, los apartados de "materiales", "métodos", "resultados" y otras secciones que aparecieran dentro de la estructura de los artículos. Los resultados permitieron identificar países e instituciones más productivos, mostrar la concentración de la productividad entre países, constatar áreas temáticas emergentes y en desaparición, identificar los tipos de técnicas de análisis estadístico más usadas por los investigadores, o relacionar éstas con temas o diseños de investigación.

En conjunto, estos ejemplos evidencian que, si bien el estudio bibliométrico cuantitativo no aporta elementos directos para evaluar cualitativamente la evolución de un campo del saber, sí permiten, a partir de la caracterización de la revista (autores y referencias bibliográficas), dar cuenta de la evolución de la actividad científica llevada a cabo durante un período analizado, en términos de producción, recepción e impacto. Como se verá a continuación, el análisis cualitativo permitirá ampliar estas aportaciones.

La segunda perspectiva a que aludíamos hace referencia al análisis de contenido de las revistas. Se destacan en este caso dos ejemplos.

El primero de ellos es el trabajo "Cinco décadas de *Bildung und Erziehung*: continuidad y cambio de función de una revista especializada en pedagogía en la República Federal Alemana", de Swodoba y Wolfgang (2001). La revista analizada es, según los autores, una de las más importantes en pedagogía alemana desde el tiempo de la postguerra, y refleja la transformación y el desarrollo de la pedagogía alemana en una ciencia de la educación de carácter marcadamente político y de bases empíricas, con una amplia dimensión cultural y tendencia internacional.

Su análisis pretendía, en primer lugar, dar cuenta del desarrollo de las concepciones y contenidos acerca de pedagogía, con base en una revisión sistemática de todas las publicaciones comprendidas entre 1948 y 1997. En segundo lugar, identificar cuáles eran las intenciones programáticas perseguidas por la revista y las cuestiones relativas a la continuidad y el cambio de sus temas y de sus contribuciones a la investigación y la práctica pedagógica. Para ello, se dividió la revista en décadas y se realizaron dos tipos de análisis: uno de carácter monográfico, es decir, a qué temáticas se dedica la revista en cada década, y un análisis de contenido, tanto cuantitativo, dando cuenta del peso de cada contenido dentro de un período, como cualitativo, discutiendo los hallazgos cuantitativos dentro del contexto nacional. Por último se realizaron comparaciones entre los períodos de análisis.

Las conclusiones no se expresan en términos de décadas sino en términos de tendencias, de tal manera que se encuentran tres períodos identificados temporalmente: El período 1948-1963 -*"El concepto liberal de la formación, investigación pedagógica de hechos, intencionalidad y documentación en la concepción de la fundación"*-; el período 1964-1980 -*"Comparación de sistemas, teoría curricular y reforma educativa"*-; y el período 1980-1997 -*"¿Confusiones, certidumbres históricas y marcha a nuevos horizontes?"*-. Estos períodos y sus descripciones sirven como fuente para concluir acerca de las transformaciones en las concepciones de pedagogía en la tradición alemana.

Por su parte, Hutchinson y Lovell (2004), en su investigación "A review of methodological characteristics of research published in key journals in higher education: implications for graduate research training", utilizaron el análisis de contenido para identificar los tipos de diseños de investigación y los enfoques utilizados con mayor frecuencia en tres revistas principales de educación superior durante los últimos cinco años. Para ello, utilizaron un formato de codificación que incluía: características generales de la identificación de artículo (nombre de la revista, año, título), el diseño de la investigación, los métodos de recolección de datos/fuente, tipos de análisis estadísticos utilizados, y calidad del artículo en los informes de medición.

Los resultados ofrecen información sobre los tipos de análisis más habituales y las técnicas estadísticas utilizadas en distintos tipos de estudios, así como sobre su evolución. Con todo, los resultados no son claros respecto a si las diferencias en las metodologías y técnicas que publican los artículos se deben únicamente a las diferencias en el contenido y enfoques o a los cambios producidos naturalmente en el desarrollo de la investigación, o si tal vez remiten a una combinación de ambos aspectos.

La tercera perspectiva combina el análisis bibliométrico y de contenido, como en los trabajos de Anta-Cabreros (2008), Blanco (2010), Knost (2001), Megan, Kirk, Aspiranti y Bain (2010).

Megan, Kirk, Aspiranti y Bain (2010), en su investigación "Publications in Four Gifted Education Journals From 2001 to 2006: An analysis of article types and Authorship characteristics", se plantearon como objetivo evaluar el estado de la investigación en el área

de niños con talentos o dotados. Para ello, analizaron los artículos de cuatro revistas de primera clase en el campo de la educación de dotados para los años 2001 a 2006. Se consideraron sólo revistas de Estados Unidos, representativas en el área. Se clasificaron los artículos según dos criterios: la propuesta primaria (teóricos), y/o el tipo de diseño de investigación. Así se distinguieron, por ejemplo, artículos narrativos (si no reportaba ninguna estadística original [análisis literarios y comentarios]); descriptivos (reportaban análisis de datos univariados, en términos de medida de tendencia central y dispersión de datos); correlacionales (artículos que medían la relación entre dos variables, pero que no manipulaban la variable dependiente); meta-análisis; causal-comparativos (estudios donde se incluía una variable independiente sin manipulación, una relación causa-efecto o una clara comparación entre grupos); experimentales (donde había manipulación de la variable independiente y uso de un grupo control); y cualitativos (investigaciones como los reportes de caso que no usaron recolección cuantitativa de datos). También se recopiló información sobre los primeros autores de cada artículo para determinar la frecuencia de publicación, género, afiliación profesional, entre otros.

Los resultados permitieron identificar las categorías de artículos más y menos presentes en las revistas, analizar determinadas características de los autores (como su filiación y si procedían del mundo universitario o profesional) y valorar su productividad. El panorama de conjunto así obtenido, permite a los autores concluir la necesidad de una mayor diversidad de investigaciones en el campo de la educación de dotados, tanto en términos de los tipos de estudios realizados como en términos de afiliación profesional (artículos escritos por profesionales).

Knost (2001), por su parte, estudió los "Tipos de argumentación en el discurso pedagógico alemán en los años 60 y 70", desde la perspectiva de la "historia de las ciencias", analizando la revista de pedagogía alemana *Zeitschrift für Pädagogik*, entre los años 1955-1979, y la revista de enseñanza y educación *Bildung und Erziehung*, entre los años 1960 y 1971. Las preguntas de investigación fueron: ¿Cómo intentan los autores de saber pedagógico, en las revistas, presentar los temas y teorías preferidas por ellos como relevantes para la discusión pedagógica? ¿Qué tipos de argumentación utilizan para ello y cómo se transforman estos tipos de argumentación cuando los puntos temáticos claves de la discusión pedagógica o el contexto político-educativo e histórico social cambian?, ¿Cómo influyeron el llamado "cambio real", el surgimiento de las ciencias críticas de la educación, y la politización de la discusión alrededor de 1968, tanto en los temas como en la manera en la que argumentaban en las principales publicaciones pedagógicas en Alemania?

Knost utilizó como muestra 1029 artículos y realizó un análisis de contenido, complementado por el análisis bibliométrico de reseñas, autores y citas. En este caso el análisis bibliométrico fue secundario y complementario al de contenido. Respecto al análisis de contenido, dividió las revistas según: su método argumentativo y los tipos de argumentación. Las revistas ubicadas en el método argumentativo son las que reflexionan sobre las ciencias de la educación, sus teorías, su estatus como ciencia, sus conceptos y métodos. Las ubicadas en los tipos de argumentación, se dividen en dos categorías: cuantitativas y cualitativas, con ellas se

realiza un análisis de tipo inductivo, que permite llegar a 13 tipos de argumentación: desnivel, convergencia, concordancia, *cluster*, diferencia, antagonismo, distanciamiento-historización, cuestiones generales de la humanidad, monumentalización, degradación, rehabilitación, promesas incumplidas y regularidades del desarrollo histórico. Estos trece tipos de argumentación se basan en los temas que registran los artículos y la confrontación con las reseñas, autores y citas.

Como conclusión general de esta investigación, se considera que ambas revistas, a pesar de sus presupuestos distintos, tienen muchos paralelos en cuanto a la productividad de los autores, al desarrollo de sus puntos temáticos centrales, y al desarrollo de los tipos y métodos de argumentación.

Blanco (2010) realizó un "Análisis bibliométrico de la revista *Educación*" de la Pontificia Universidad Católica del Perú (1992-2005)", analizando la información bibliográfica presente en los 27 números de la revista en dicho periodo. Para ello, calculó y analizó indicadores de producción (índice de productividad de Lotka, índice de cooperación o número de firmas/trabajo, índice de referencias por artículo); e indicadores de consumo (distribución de referencias según el país de origen, idioma, etc.; índice de aislamiento; índice de Price; y vida media de las referencias). Asimismo, realizó un análisis de contenido de los artículos, y evaluó el grado de cumplimiento, por parte de la revista, de los criterios establecidos por tres sistemas de bases de datos de revistas científicas latinoamericanas.

La investigación tuvo cuatro etapas: un análisis de contenido, un análisis bibliométrico de los artículos, un análisis bibliométrico de las fuentes bibliográficas empleadas para la elaboración de dichos artículos y finalmente, una evaluación del grado de cumplimiento de criterios editoriales por parte de la revista. Con el análisis de contenido, se determinaron los temas abordados en los artículos, así como su distribución a lo largo de los 27 números de la revista. Para ello, en la primera etapa se realizó, una lectura comprensiva de los artículos. Luego, se asignaron descriptores temáticos a cada uno de ellos, con la ayuda del tesoro en línea de la UNESCO. Asimismo, se determinó la distribución a lo largo de los 14 años que comprende el período estudiado. En la segunda etapa, se calcularon y analizaron los indicadores bibliométricos de producción (índice de productividad de Lotka, índice de cooperación o número de firmas/trabajo, índice de referencias por artículo), además de otras cuestiones como la institución de procedencia de los autores. En la tercera etapa, se calcularon y analizaron los indicadores de consumo (distribución de referencias según el país de origen, idioma, revistas de esas referencias, tipo de documento, etc.; índice de aislamiento; índice de Price; y vida media de las referencias), a partir del estudio de las referencias bibliográficas utilizadas en la elaboración de los artículos. Finalmente, se evaluó el grado en que la revista cumplía con los criterios establecidos por tres sistemas de bases de datos de revistas científicas latinoamericanas: Latindex, Redalyc y Scielo.

Por su parte, Anta-Cabreros (2008) realiza el "Análisis bibliométrico de la investigación educativa divulgada en publicaciones periódicas españolas entre 1990-2002". El análisis de la información se realizó utilizando diversos indicadores bibliométricos y análisis de contenido

sobre los artículos editados en éste período. El objetivo fue analizar la información sobre investigación educativa publicada en revistas españolas, con la finalidad de conocer las tendencias más relevantes que aportan las referencias bibliográficas expresadas a través de los siguientes indicadores: tasa de productividad, autorías e índices de colaboración, títulos de revistas según el modelo Bradford S. C. y filiación institucional de los autores y cooperación institucional.

El análisis de contenido se realizó con el fin de observar los niveles y materias a que hicieron referencia los artículos analizados. Se realizó en dos niveles: uno, utilizando la clasificación temática BDB ISOC (Fichero de educación), y otro a través de los descriptores con los cuales han sido indizados los documentos.

Los resultados bibliométricos ofrecen información en relación a cuestiones como la productividad anual media en la investigación educativa, la concentración de artículos en determinadas revistas, el perfil de las diversas revistas, la variación en el número medio de autores por artículo, la filiación de los autores, la relación entre autores españoles y de otros países. Respecto a los contenidos, se constata el amplio espectro de intereses de investigación en educación y la multidisciplinariedad desde la que se abordan, especialmente desde el ámbito universitario, y se ofrece un sistema de clasificación de las temáticas abordadas, con categorías y subcategorías específicas.

Como puede verse en esta breve exposición sobre estudios donde el objeto es la producción de un saber, plasmado y difundido a través de revistas, éstas permiten obtener un panorama descriptivo e interpretativo en períodos prefijados, realizando interpretaciones no sólo en términos de lo que las revistas dicen en sí mismas sino también de lo que representan a nivel histórico.

Las metodologías usadas son diversas -combinando en ocasiones y con pesos distintos, el análisis bibliométrico y el análisis de contenido, y las aproximaciones cuantitativas y cualitativas-, pero siempre con la pretensión de configurar la producción en un campo de saber, sus evoluciones o transformaciones. Su validez y confiabilidad están en relación con los objetos de estudio y los abordajes metodológicos que plantea cada investigación.

Como se ha señalado antes, estas investigaciones representan ejemplos metodológicos algunos de los cuales son utilizados, aunque de diferentes maneras, en la investigación que se presenta, especialmente en lo que hace referencia a la combinación de metodologías para brindar mayores sustentos a nivel interpretativo.

I.3. Sentido e importancia de la revista *Educación y Cultura* en el contexto educativo nacional colombiano

En el XII Congreso de FECODE, realizado en 1982, se proclama la urgencia de promover un Movimiento Pedagógico Nacional para que "rescatara" la pedagogía y la enseñanza como objeto de reflexión. El propósito de este movimiento era, de acuerdo con Rodríguez (2002),

encontrar nuevos rumbos a la educación colombiana y promover una transformación democrática de la educación en cuanto a la enseñanza, la escuela y los maestros, de tal manera que se recuperara la autonomía profesional y el derecho de los maestros a intervenir en las decisiones educativas. Estos argumentos se presentan como contestatarios a una educación que, en ese momento, estaba fundamentada en la "tecnología educativa", de corte conductista. A partir de este congreso se constituye y consolida un grupo formado por miembros de FECODE, intelectuales de diversas universidades que venían investigando en educación (Universidad Nacional, Universidad de Antioquia, Universidad Pedagógica Nacional y Universidad del Valle)³, y maestros de diferentes niveles y sectores, denominado "Movimiento Pedagógico"⁴. Se decide en esta misma época crear la revista *Educación y Cultura* como órgano de su expresión y difusión. Este proceso tarda dos años, y el primer número de la revista sale en 1984. A partir de esta fecha, el Movimiento Pedagógico asume como uno de sus propósitos "incidir en el cambio educativo siguiendo criterios fundamentados a través del estudio y la discusión colectiva a dos niveles: pedagógico y político" (Tamayo, 2006. p. 105). La revista se convierte, así, en un instrumento de publicación para el Movimiento Pedagógico y para los maestros de todos los niveles, no sólo como órgano de difusión, sino también como instrumento que pretendía incidir en las prácticas pedagógicas de los mismos. La revista se implanta dentro del magisterio y alcanza en la década de 1990 un tiraje de 30.000 ejemplares por edición y de más de 1.300.000 ejemplares hasta el año 2004 (FECODE, 2004), lo que hace que se constituya no sólo como una proeza editorial, sino también como un aporte central en el debate y difusión nacional sobre diversos temas educativos, como el currículo, la autonomía escolar, la defensa de la educación pública, la ley general de educación, las reformas, la participación política, la formación de los maestros, o los derechos y garantías de la educación y los educadores (Dussan, 2004; Mockus, 2004).

Así, la revista cumple con varias funciones: vehículo de transmisión del conocimiento, recurso para el aprendizaje y medio de comunicación de los nuevos hallazgos de investigación, y además se establece como una contribución para transformar las prácticas científicas o profesionales en el campo de la educación (Mendoza y Paravi, 2006; Blanco, 2010).

Paralelamente a la publicación, el Movimiento pedagógico y FECODE se consolidan y adquieren la fuerza política necesaria para participar de manera protagónica en la Reforma Educativa de 1994. Así, FECODE se abroga dicha reforma como uno de sus logros. Una reforma que se oponía a la visión conductista de la "tecnología educativa" sobre la educación.

Ahora bien, después de la promulgación de la Reforma Educativa de 1994 (Ley 115 de Educación), se dan dos fenómenos. Por un lado, el Movimiento Pedagógico se empieza a

³ Dos proyectos de investigación fueron representativos: Historia de la práctica pedagógica de las universidades de Antioquia, Valle y Pedagógica. El proyecto sobre enseñanza de las ciencias liderado por el grupo Federichi, de la Universidad Nacional. Los destinatarios de los resultados de estas investigaciones eran los grupos de maestros.

⁴ Creado bajo de la idea de un movimiento social, en el ámbito educativo, que llegó a aglutinar más de doscientos mil profesores de todos los niveles (Tamayo, 2006)

fragmentar y disolver; algunos consideran que esto se debe a que ya había cumplido sus propósitos con la consecución de la reforma, y otros explican esta fragmentación desde los desacuerdos que generó la reforma entre el Movimiento y los miembros de FECODE. Sin embargo, la revista, como órgano de difusión educativo, persiste y se convierte en un icono editorial (30 años de publicación ininterrumpida). A la par, emergen diversas voces a nivel nacional e internacional, desde distintos escenarios, que califican la reforma colombiana como constructivista o de inspiración constructivista. Al respecto, surgen enconadas críticas que asocian el constructivismo con una visión neoliberal de la educación o lo presentan como un constructivismo trivial que no posibilitará el desarrollo de una educación científica o que impondrá la anarquía en la educación colombiana (Ocampo, 1994, 2002; Hernández, 2003). También surgen defensores que apoyan una visión constructivista de la educación y exponen sus bondades para el avance en la educación y en la enseñanza de saberes específicos (Bustos, 1994; Vasco, 1998; Escobedo, 2000; Gallego, 2002, entre otros). Sin embargo, ni en la reforma misma ni en sus decretos reglamentarios aparece de manera explícita una posición constructivista.⁵ Tampoco aparece un documento expreso en el que el Movimiento Pedagógico o FECODE, promuevan una reforma de sustento constructivista. Más bien quienes la defienden o critican, dentro y fuera del país, hacen sus propias interpretaciones de lo que hay de constructivista en ella:

Cuando en el futuro se recuerde la actual reforma educativa española (y la de países como Argentina, Brasil, Chile, Uruguay, Paraguay y Colombia, entre otros de América Latina) además de los cambios en la organización estructural del sistema educativo, uno de los referentes que aparecerá será, sin duda, el enfoque constructivista como marco para situar las relaciones entre enseñanza y aprendizaje (Hernández, 2003, p. 433).

El viraje hacia el aprendizaje desde la teoría cognitiva y su expresión “pedagógica”, el constructivismo, (Barragán 2007, p.5) desdibuja la enseñanza y al maestro, en tanto que prevalecen los resultados como indicadores de calidad. Así las cosas, se plantean los siguientes interrogantes: ¿Las reformas educativas de finales del siglo XX y principios del XXI facilitaron el surgimiento de nuevas concepciones pedagógicas?; ¿Tecnificar el oficio del maestro es una forma de profesionalizarlo o es otro modo de objetivación de su oficio? (Suarez, 2010, p.1)⁶.

A partir de los años 80, con “el éxito del constructivismo” ha venido también la confusión por interpretaciones muy disímiles del mismo, por no decir contradictorias, con las consecuentes distorsiones y desconcierto para toda la comunidad educativa, que pone en duda las posibilidades de los enfoques constructivistas, en relación con el mejoramiento de la calidad de la educación, y que contribuye cuando menos al retraso

⁵ Para realizar esta afirmación se hizo un rastreo de las palabras constructivismo y sus derivados en la Ley General de Educación y sus Decretos reglamentarios. En ellos no se encontró ninguna referencia.

⁶ Suarez, (2010). En el artículo: Profesionalización docente y la noción Maestro Investigador: en perspectiva global – local, donde hace referencia a las reformas educativas en Latinoamérica y específicamente en Colombia a la Ley General de Educación, Ley 115.

-sino al fracaso- de los esfuerzos que está realizando el MEN, en esta dirección (Suarez, 1998, p.1).

El debate sobre la práctica pedagógica en Colombia parece haberse saldado. Este artículo pretende hacer una contribución para reabrirlo. El constructivismo está de moda y las demás tendencias dan la impresión de haberse sumido en el silencio. Quienes más criticaron el marxismo por dogmático, son los que ahora se aferran a este dogma constructivista redivivo. (Ocampo, 1994, p. 35)

El mayor peligro que tiene hoy el sector educativo del país, es tomar a la ligera la propuesta contundente, clara y precisa de los llamados constructivistas, y causar un gran daño al llamar como tal cualquier cosa que suene a elaboración propia. Con la Tecnología Educativa de corte conductual pasó lo mismo; antes de haber sido asimilada, fue, o aceptada acríticamente, o rechazada emotivamente. Al final, ni una ni otra cosa. Sólo quedó el resultado de un híbrido no defendible ni por unos ni por otros (Bustos, 1994, p.22).

Estas discusiones se reflejan al interior de la revista *Educación y Cultura*, que ya estaba implantada dentro del magisterio y que cumple, como ya se dijo, la función de transmisión de conocimiento, recurso de aprendizaje y transformación de las prácticas educativas (Mendoza y Paravi, 2006; Blanco, 2010). Esto lleva a preguntarse: ¿qué se expuso en la revista sobre constructivismo?; y en este sentido, ¿qué consumieron los maestros colombianos sobre constructivismo para orientar o, como era la intención del Movimiento Pedagógico y FECODE, transformar sus prácticas pedagógicas?

Visto así, el análisis de esta revista constituye un aporte relevante para comprender lo que en Colombia se entendió por constructivismo y cómo se fueron configurando unas concepciones de constructivismo que de alguna manera pudieron haber incidido en las prácticas pedagógicas de los docentes. Por ello, esta investigación se centra en indagar las concepciones de constructivismo, sus transformaciones y énfasis a lo largo de veintiún años de publicación de la revista *Educación y Cultura*.

El interés de la investigación realizada surge, por tanto, de dos tipos de consideraciones. Por un lado, la existencia de investigaciones que analizan la tradición, la perspectiva histórica y el flujo de conocimiento acerca de un determinado saber a través de revistas, mediante estudios de carácter bibliométrico y de contenido. Por otro, la importancia de la propia revista dentro del contexto educativo colombiano.

En cuanto a la primera cuestión, y como se ha argumentado en el apartado anterior, los estudios de carácter bibliométrico y de contenido han demostrado cómo las revistas juegan un papel protagónico en el surgimiento, la institucionalización, los procesos de consolidación social e intelectual y la visibilidad académica, política y pública de las redes comunicativas acerca de un saber, de tal manera que a través del estudio de una revista puede analizarse la tradición, la perspectiva histórica y el flujo de conocimiento acerca de un saber (Anta-Cabreros, 2008; Agudelo, Bretón-López y Buena-Casal, 2004; Blanco, 2010; Buils, Beltrán,

Caballer y Martínez, 2010; Burton y Kleber, 1960; Callon, Courtial y Penan, 1995; Cañedo, 2003; Castillo; 2010; Díaz, 2007; Escorsia, 2008; Fernández y Bueno, 1998; Frandsen, 2005; García, Guerrero, Hassan y Moya, 2009; López-Piñero y Terrada, 1992; Lorente, Chain y Florez, 2007; Mark, 2006; Matthew, Biglia, Henadeera, Desvignes-Hicks, Faletic y Wenholtz, 2006; Matthew, 2011; Mendoza y Paravi, 2006; Millares et al, 2005; Navarrete-Cortés, et al., 2009; Noyer, 1995; Ordoñez et al, 2009; Prichard, 1969; Sancho, 1990; Silva, 2005; Spinak, 2000; Tarrés, 2009; Thanuskodi, 2010; Urbano, 2000; Vallejo, 2005; Zawacki-Richter, Terry y Tuncay, 2010)

A este respecto, el análisis bibliométrico de la revista *Educación y Cultura* pretende medir la productividad de los autores que abordan el constructivismo, el impacto de las corrientes internas y externas en la configuración de este saber, las continuidades y rupturas que configuran su tradición, y el cambio y las relaciones interdisciplinarias que se evidencian en el corpus de análisis. Al mismo tiempo, el análisis de contenido pretende dar cuenta del significado que dan los autores al constructivismo. Ambos análisis, en conjunto, permiten hacer una genealogía y radiografía sistemática y longitudinal de lo que ha significado el constructivismo en las aportaciones a la revista en el período comprendido entre 1984 y 2005.

En cuanto a la segunda cuestión, y en línea con lo que se ha destacado sobre el origen y desarrollo de la revista, es necesario subrayar de nuevo la importancia de la revista en el contexto educativo colombiano. *Educación y Cultura* es la publicación periódica de mayor implantación entre el magisterio, en la que escriben maestros y diferentes profesionales interesados en la educación. Sus receptores son esencialmente maestros en ejercicio o en formación. Como lo plantea Jurado (2004), esta situación era evidente dentro y fuera del país:

Lo que más asombraba a muchos de los profesores Chilenos era la existencia en Colombia de una revista cuyos destinatarios principales eran los maestros; les asombraba también la altura académica de muchos de los artículos que allí aparecían y, sobre todo, que la revista fuese editada por la federación que los representaba gremialmente; sentían que la revista era de los maestros para los maestros y que, en consecuencia, era un medio de cohesión del profesorado como comunidad académica (p.32).

En esta misma línea, sobre la importancia de la revista, Rodríguez (2004) afirma: “La revista ha abordado los grandes temas de la educación durante estos 20 años de existencia. Quien quiera hacer la historia de la educación en estos últimos 20 años, tendrá que recorrer las páginas de los más de 60 números publicados.” (p.20)

Por tanto, se considera que con su análisis se puede contribuir de forma relevante a construir la radiografía de lo que ha significado el constructivismo para la educación colombiana, antes y después de la reforma educativa propuesta por FECODE y el Movimiento Pedagógico. “El Movimiento Pedagógico considera la revista *Educación y Cultura* como su órgano de difusión en la lucha por la reforma educativa, la defensa de la educación pública, el mejoramiento permanente de la educación, la formación de la conciencia de los maestros, la expresión del pensamiento y la creatividad de los educadores y la posición de la Federación

Colombiana de Educadores sobre la problemática educativa del país" (Rodríguez, 2004, p. 48).

También es necesario argumentar que se elige como objeto de estudio una revista impulsada por y dirigida a maestros, y no una revista académica especializada en psicología o en psicología educativa, ya que el interés no está en saber que producen, desarrollan o consumen los psicólogos respecto al constructivismo, sino en saber qué producen y consumen los maestros o profesionales interesados en educación, en un espectro de amplia difusión. Así, la revista *Educación y Cultura* representa una base adecuada para el análisis de cómo se constituyó y desarrolló el constructivismo en la educación colombiana, y cuáles han sido sus énfasis y sus rupturas, a lo largo de los años estudiados.

I.4. La combinación de aproximaciones y metodologías como rasgo distintivo de la investigación realizada

El abordaje metodológico de la investigación se plantea, como se ha indicado, desde la combinación de dos tipos de análisis, uno de carácter bibliométrico y otro de análisis de contenido. Sin entrar en el detalle de la metodología empleada, que se presenta en el capítulo correspondiente del presente informe, vale la pena destacar brevemente aquí las opciones adoptadas en torno a la forma en que ambos tipos de análisis se combinan y complementan a lo largo del trabajo.

La bibliometría aporta datos de carácter cuantitativo acerca de dos ejes. El primero es el de los autores de los artículos, con el fin de dar cuenta de quiénes escriben de constructivismo, desde qué perspectiva disciplinar y nivel educativo lo hacen, y qué redes de comunicación se entretejen entre los autores. El estudio de estos aspectos permitirá saber si se conforma en Colombia, y con qué características, una comunidad que elabore propuestas teóricas o metodológicas de corte constructivista que incidan en las prácticas educativas de los maestros; es decir, qué tanto se ha construido o no una tradición propia frente al constructivismo o si imperan tradiciones foráneas, y dónde se ubican esas tradiciones. El segundo eje es el que caracteriza las fuentes en las que los autores de los artículos se apoyan (las referencias bibliográficas), para tratar de esclarecer el impacto de las corrientes internas y externas de producción sobre constructivismo, las disciplinas que apoyan el discurso constructivista, y la distancia que hay con las fuentes utilizadas, es decir, entre la recepción y la producción acerca del constructivismo.

Respecto al análisis de contenido, se busca comprender la significación que se da al constructivismo en cada uno de los artículos y en el corpus en general, de tal manera que se puedan establecer los ejes argumentales de la revista a este respecto a lo largo del período de estudio. Este análisis se aborda desde dos perspectivas: una de carácter cuantitativo, que permite establecer ciertas medidas cuantitativas de la presencia de distintos tipos de constructivismo, su énfasis y niveles; y otra de carácter cualitativo, que ayude a delimitar qué constructivismo se está produciendo por y para los maestros en los artículos de la revista.

Este análisis cualitativo se aborda desde una doble lógica: una lógica de carácter deductivo, en la que se imponen categorías previamente establecidas en función de una determinada manera de entender y categorizar el constructivismo y sus diversas corrientes y posiciones internas; y una lógica de carácter inductivo, en la que emergen categorías a partir del contenido de los artículos.

La combinación de ambas metodologías trata de ayudar a configurar de manera "histórica y arqueológica" lo que ha significado el constructivismo, tal y como ha sido transmitido a los maestros colombianos.

I.5. Estructura del informe de tesis

La presentación de los objetivos, metodología y resultados de la investigación desarrollada se organiza, en el presente informe, en cinco capítulos, que siguen la lógica habitual en este tipo de documentos. En el primero, se presentan las motivaciones académicas de las que emerge el problema, se subraya la importancia de las revistas como objeto de análisis para comprender la configuración del constructivismo en la educación colombiana, se recogen algunos trabajos que ilustran el interés del análisis de revistas, se sustenta el sentido e importancia de la revista *Educación y Cultura* en el contexto nacional colombiano del cual emerge el problema de investigación, y finalmente se presenta el abordaje metodológico.

En el segundo capítulo, marco teórico, se presentan las coordenadas conceptuales de la investigación, así como algunos aspectos del contexto político-educativo nacional colombiano relevantes para la misma. El capítulo se organiza en tres apartados. En el primero, se realiza una presentación sintética de las reformas educativas en Colombia que permite dar cuenta de la situación de la política educativa colombiana y de las sucesivas reformas acaecidas en el siglo XX. En el segundo, se expone la visión del constructivismo que sirve de base para la propuesta de análisis utilizada en la investigación. En el tercero, se traza el panorama de algunas de las discusiones básicas sobre constructivismo que se estaban dando a nivel internacional durante los años correspondientes a los números analizados de la revista, desde la selección de artículos que a nivel internacional debaten el constructivismo y sus implicaciones en el ámbito educativo durante los años correspondientes al periodo de análisis.

En el tercer capítulo, marco metodológico, se presenta la estructura metodológica de la investigación, tomando como punto de partida la clasificación de la revista como académica y de difusión. El capítulo se estructura en tres apartados, el primero presenta el análisis bibliométrico y las clasificaciones que hacen diversos autores respecto a los indicadores bibliométricos, éstos se presentan con la finalidad de justificar la selección de algunos indicadores, correspondientes a diversas propuestas, que resultan pertinentes dadas las características de la revista. El segundo apartado, presenta el análisis de contenido y las etapas que lo componen. Ambos apartados se utilizan como herramienta para explicar,

posteriormente, el procedimiento de organización y análisis del corpus. El tercer apartado, presenta el abordaje metodológico de la investigación, desde la combinación de los dos tipos de análisis, uno de carácter bibliométrico y otro de análisis de contenido, en él se presentan los objetivos y preguntas de investigación y el procedimiento detallado de las tres fases que constituyen la investigación: teórica (pre-análisis), descriptiva-analítica, e interpretativa.

El cuarto capítulo, resultados, está estructurado en cinco apartados. En los primeros cuatro se presenta el análisis de cada uno de los períodos previamente establecidos, Pre-Reforma, Reforma, Post-Reforma y Contra-Reforma. En cada uno de ellos se expone en extenso tanto el análisis bibliométrico como el análisis de contenido y las conclusiones que se derivan de ambos análisis. En el último apartado, se presenta el análisis interperíodos, con el que se construye una visión longitudinal para comprender las concepciones de constructivismo y su transformación a lo largo de los veintiún años de análisis.

El quinto y último capítulo, conclusiones y discusión, está estructurado en tres apartados. En el primero se da respuesta a cada uno de los objetivos y preguntas de investigación que permite dar cuenta de las concepciones de constructivismo que se instauraron en la educación colombiana, sus avances y rupturas, y el tipo de constructivismo que se recepcionó. El segundo apartado presenta el estado de estas concepciones con respecto a las discusiones a nivel internacional, para establecer puntos de concordancia o divergencia. El tercer apartado plantea los alcances, limitaciones y futuras líneas de investigación que se derivan de esta investigación.

El informe se completa con un conjunto de anexos, que se presentan en formato digital. Esos anexos recogen las bases de datos completas elaboradas para el análisis bibliométrico, así como el corpus completo de artículos de la revista *Educación y Cultura* que han sido objeto de análisis.

Capítulo II. Marco Teórico

II.1. Reformas Educativas en Colombia

II.1.1. La primera mitad del siglo XX: de la escuela cristiana a la Escuela Nueva

II.1.2. El auge de la planificación técnica y la tecnología educativa

II.1.3. La crítica a la tecnología educativa, la creación del Movimiento Pedagógico y el camino hacia la Reforma de 1994

II.1.4. La Reforma de 1994 y su desarrollo posterior: de la Reforma a la contrarreforma

II.2. Concepciones de constructivismo

II.2.1. Constructivismo epistemológico

II.2.2. Constructivismo psicológico

II.2.2.1. Desarrollo y aprendizaje

(i) El desarrollo desde la perspectiva piagetiana

(ii) Piaget y el aprendizaje

(iii) El desarrollo desde la perspectiva vigotskyana

(iv) Vigotsky y el aprendizaje

(v) Perspectivas postvigotskyanas

II.2.2.2. Cambio Conceptual

II.2.2.3. Aprendizaje Significativo

II.2.3. Constructivismo Educativo

II.3 Recorrido histórico sobre constructivismo

II.3.1. Periodo Pre-Reforma

II.3.1.1. El constructivismo exógeno, endógeno y dialéctico. David Moshman

II.3.1.2. Constructivismo: Una teoría del conocimiento. George M. Bodner

II.3.2. Periodo Reforma

II.3.2.1. Objetivismo frente a constructivismo: ¿necesitamos un nuevo paradigma filosófico? David H. Jonassen

II.3.2.2. Constructivismo e intervención pedagógica: A propósito de quién construye. Ángel García Del Dujo

II.3.2.3. Auge y caída del constructivismo. Joan Solomon

II.3.3. Periodo Post-Reforma

II.3.3.1. Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre de la misma perspectiva epistemológica. César Coll

II.3.3.2. Más allá del constructivismo. Jonathan F. Osborne

II.3.3.3. Educación constructivista e integrada: Esperanza y realidad. Karen R. Harris y Patricia A. Alexander

II.3.3.4. Críticas contemporáneas al constructivismo. El constructivismo, ¿misión imposible?. Carlos Eduardo Vasco

II.3.4. Periodo Contra-Reforma

II.3.4.1. Defendiendo el constructivismo. Daniel Gil-Pérez, Jenaro Guisasola, Antonio Moreno, Antonio Cachapuz, Anna M. Pessoa De Carvalho, Joaquín Martínez Torregrosa, Julia Salinas, Pablo Valdés, Eduardo González, Anna Gené Duch, Andrée Dumas-Carré, Hugo Tricárico y Rómulo Gallego

II.3.4.2. Discursos constructivistas y el campo de la educación: problemas y posibilidades. Brent Davis y Dennis Sumara

II.3.4.3. El constructivismo como referente de las reformas educativas neoliberales. Fernando Hernández

II.3.4.4. Constructivismo: Mon amour. Mario Carretero

II.3.5. Síntesis de temas

Capítulo II. Marco Teórico

Este capítulo presenta las coordenadas conceptuales de la investigación, así como algunos aspectos del contexto político-educativo nacional colombiano relevantes para la misma. El capítulo se organiza en tres apartados. El primero realiza una presentación sintética de la situación de la política educativa colombiana, enmarcándola históricamente. Como se verá en la presentación de los resultados de la investigación y en la discusión de los mismos, el contexto político-educativo colombiano va a estar íntimamente imbricado con la forma en que el constructivismo se recepciona, produce y discute a lo largo de los números de la revista en los 21 años considerados, y de ahí la importancia de presentarlo en este momento. Los otros dos apartados plantean el marco conceptual de la investigación por lo que hace referencia al constructivismo. En concreto, el segundo apartado del capítulo expone la visión del constructivismo que sirve de base para la propuesta de análisis utilizada en la investigación. Como es sabido, y se pondrá reiteradamente de manifiesto a lo largo de este informe, el constructivismo no es una teoría unitaria de los procesos psicológicos o educativos sino que presenta una amplia diversidad, y esta diversidad ha sido analizada y conceptualizada de diversas maneras por distintos autores en distintos momentos. En el trabajo se ha adoptado, a este respecto, una cierta manera de conceptualizar e interpretar qué es el constructivismo y qué ideas y desarrollos teóricos lo forman. Finalmente, el tercer apartado del capítulo traza un panorama de algunas de las discusiones básicas sobre constructivismo que se estaban dando en el panorama internacional durante los años correspondientes a los números analizados de la revista. Si el apartado anterior es crucial para presentar la visión del constructivismo que se adopta como base para la investigación y en concreto para la propuesta de análisis utilizada, la información que se presenta en este último apartado es fundamental para la interpretación de los resultados y para responder algunas de las preguntas clave que se plantea la investigación, al ofrecer un panorama contra el que contrastar los resultados obtenidos, permitiendo valorar hasta qué punto las concepciones de constructivismo que se pongan en evidencia a través del análisis, enmarcadas en el contexto nacional colombiano, enlazan, convergen o divergen con el panorama de la discusión internacional al respecto en esa misma época.

II.1. Reformas Educativas en Colombia

En este apartado se hace inicialmente un breve recorrido histórico por la primera mitad del siglo XX, a modo de contextualización de lo que ha sido el devenir político-educativo del país, para centrarnos en la presentación de la situación de la política educativa colombiana en la segunda mitad de este siglo, con la planificación educativa, el Movimiento Pedagógico, la reforma educativa de 1994 y las consecuencias de esta reforma. Para hacer este recorrido se retoman trabajos tanto de la revista *Educación y Cultura* (Jaramillo, 1988; Martínez, Noguera y Castro, 1988; Martínez, 1991; Rodríguez, 1991; Vasco, 1985) como de otras fuentes

(Herrera, 1993; Noguera, 2003; Quiceno, Sáenz, Obregón y Vahos, 2004; Rodríguez, 2002; Suarez, 2002; Tamayo, 2006; Vasco, 2011, 2013).

A modo de contextualización, la primera mitad del siglo XX en Colombia estuvo caracterizada por múltiples reformas de carácter político, que promovían la educación laica o religiosa según si el gobierno de turno era liberal o conservador, algunas de ellas con el apoyo de misiones extranjeras que marcaban los lineamientos de lo que debería ser la educación colombiana. De otra parte, la segunda mitad del siglo XX estuvo caracterizada por la necesidad de modernización de la educación colombiana y la llegada de la planificación educativa y lo que se llamó la “tecnología educativa y diseño instruccional” (TEYDI), así como la significativa incidencia política del sindicato de maestros. En la década de 1980 surge el Movimiento Pedagógico, como una reacción a la planificación educativa. Este Movimiento y la Federación Colombiana de Educadores (FECODE) se constituyen en un bloque que reflexiona sobre la educación y elabora propuestas para realizar una nueva reforma educativa. En 1994, en concertación con el gobierno nacional, esta reforma se hace realidad con la Ley General de Educación, a la cual, por diversas circunstancias, le suceden decretos, lineamientos y estándares, que son definidos por FECODE como un movimiento de contrarreforma impuesta por el Ministerio de Educación Nacional.

II.1.1. La primera mitad del siglo XX: de la escuela cristiana a la Escuela Nueva

La hegemonía de la iglesia y las congregaciones religiosas se remonta a 1880, año en que el gobierno conservador trae diversas congregaciones religiosas (salesianos, maristas, hermanas de la presentación, jesuitas, entre otras), la mayoría provenientes de Francia, para crear un modelo de educación confesional, centrada en la educación del cuerpo (higiene) y la educación del alma (moral). Se asumen así, el control total de la Iglesia sobre la educación colombiana, y se consolida con ello “la escuela cristiana”.

Esta posición hegemónica persiste hasta alrededor de 1911, momento en el cual se plantea la necesidad de una educación laica, sustentada en los discursos provenientes de las ciencias humanas (medicina, pedagogía y psicología). Ello se refleja en la aparición de la revista “*Cultura*”, en la que se divulgó esta nueva manera de entender la educación (como contraparte de la revista “*Pedagógica*” de los Hermanos Cristianos), y en la fundación del Gimnasio Moderno de Bogotá en 1914, que encabeza Agustín Nieto Caballero, quien trae al país “la escuela activa”, inspirada inicialmente en las ideas de Montessori y Decroly, y posteriormente en Piaget, Dewey y Giner de los Ríos. Estas iniciativas se mantienen como esfuerzos aislados de una élite social y educativa, cuyas ideas no se generalizaron en el país hasta la década de 1930.

Entre 1930 y 1934, como lo describe Jaramillo (1988), se intenta incorporar las ideas y las prácticas de la Escuela Nueva en la política educativa y en la práctica pedagógica de la escuela primaria. Para esta reforma, pedagogos extranjeros como Ovidio Decroly, Raimond Buysé, Henri Pierón y Luís de Zulueta visitaron al país entre las décadas de 1920 y 1930, con

propuestas que representaban los intentos por construir un discurso pedagógico de corte civilista en el ámbito oficial. En este sentido, la Escuela Nueva propuso cambiar "las viejas prácticas" por otras basadas en las ideas de actividad, comprensión, flexibilidad, simpatía y utilidad, tratando de dotar a la educación de un sentido funcional para el futuro ciudadano. Para ello, utilizó recursos pedagógicos como las llamadas lecciones de cosas, los trabajos manuales, los deportes, las huertas escolares, las excursiones y los centros de interés. Así, en un primer momento, la Escuela Nueva buscó transformar la educación pública mediante la apropiación de los métodos de enseñanza de Decroly y Montessori, con un énfasis en las escuelas como instituciones examinadoras del estado físico y psicológico de los estudiantes, y las concepciones biológicas de la infancia, es decir, entendiendo al niño como sujeto diferenciado del adulto, con necesidades físicas y psicológicas particulares. En un segundo momento, entre 1935 y 1946, se fundamentó en los conceptos y prácticas de Dewey y la psicología evolutiva de Piaget, a partir de la adopción de los programas de Ensayo para la Escuela Primaria.

La iglesia católica se opuso al pragmatismo de Dewey, y la llegada de un gobierno conservador generó el declive de estas iniciativas, por considerarlas de corte marxista e inducir al comunismo. Así, de 1946 a 1956 se dio un proceso de contrarreforma, que significó el ocaso de la pedagogía activa a nivel nacional y la reorientación confesional de la educación pública.

II.1.2. El auge de la planificación técnica y la tecnología educativa

A partir de 1949, los partidos tradicionales coincidieron en la necesidad de reconstruir el país con un acuerdo económico, que coincidió con la aparición del discurso sobre el desarrollo, que a su vez introdujo el concepto de planeación, para ello se crea el Consejo Nacional de Planeación. Esta institucionalización implanta la planeación también a nivel educativo, para lo cual se adoptan los planteamientos de la UNESCO y el diseño de un programa nacional de desarrollo basado en el diagnóstico de la Misión Currie (1949) del Banco Interamericano, a partir del cual se creó el Comité de Desarrollo económico, con la finalidad general de incrementar la eficiencia y reducir los costos a nivel educativo, y lograr la masificación de la educación, es decir la ampliación de la cobertura educativa. En 1954 se busca la asesoría de la misión francesa Le Bret (desarrollo social de los países menos desarrollados, en consonancia con el ideario católico), que realizó un diagnóstico de las necesidades educativas del país a través de una encuesta sociológica, la cual concluye que la educación no está dando respuesta a las necesidades de modernización del país. Ambas misiones se centraron en aspectos cuantitativos, como niveles de cobertura, de deserción, de repetición, relación entre el número de estudiantes por profesor, etc.

Estas misiones y la propuesta de planificación hacen que la década de 1960 fuera llamada "la década del desarrollo"; que tuvo como uno de sus propósitos la planificación técnica de la educación. Con este propósito, se contrata en 1968 la misión pedagógica alemana, con la cual

se reforma la educación primaria. El objetivo de la misión era "ayudar al maestro y al alumno en el mejoramiento del acto de enseñanza-aprendizaje" (Quiceno, et al, 2004, p.154), constituyéndose en la primera forma de dirección y control sistemático de la enseñanza del maestro en Colombia. Se introdujeron las guías para la planificación de la enseñanza como una manera de solucionar la deficiente preparación de los maestros. Estas guías tomaron la forma de parcelación de contenidos, objetivos generales y específicos, actividades, recursos y evaluación. De esta forma se unificaban los contenidos y su forma de enseñanza. Las guías se convirtieron en un manual que especificaba y detallaba el quehacer del maestro y los aprendizajes del estudiante.

Con este antecedente, en la década de 1970 se implanta la tecnología instruccional en la escuela, a la luz del proyecto multinacional de la Organización de Estados Americanos. Para ello, se desarrolla el "Programa de mejoramiento cualitativo de la educación". Este programa trató de implementar la tecnología educativa de corte conductista, que correspondía al análisis experimental de la conducta de la escuela psicológica de Skinner, Watson y otros, más conocidos en el campo de la psicología que en el de la pedagogía. Según Vasco (1985), sus propósitos eran:

Esta, entre otras cosas, buscaba matizar el creciente grado de concientización de los estudiantes, supuestamente provocado por la estrecha relación entre maestros y alumnos. Desde este punto de vista, era conveniente disminuir en lo posible el contacto personal formativo del niño con el maestro y procurar aumentar el contacto del niño con los materiales, con los textos programados, con los folletos y los módulos. En ese sentido, se introducía una especie de cambio en la relación maestro-alumno, para que el alumno tuviera más contacto con materiales diseñados centralmente...

...En muchas facultades de psicología también desaparecieron las otras ramas de la psicología por considerárselas "anticientíficas" o por lo menos "precientíficas" y se llegó a decir que la psicología del comportamiento era la única científica; que el psicoanálisis era una especie de mitología para entender algo sobre los sueños y que Piaget conocía muchas matemáticas, pero que no sabía psicología y carecía de un método riguroso. También se ignoró que en toda la psicología soviética desde antes del conductismo estaba desarrollada ya una línea cognoscitiva con Vygotsky, Rubinstein, Galperin y Luria, y se ignoró que también existe una psicología cognoscitiva norteamericana, tanto en la línea de Harvard con Jerome Bruner como en la línea de la Inteligencia Artificial.

Así, se dio una especie de coincidencia entre los psicólogos educativos conductistas con los maestros y profesores de las Facultades de Educación que habían sido entrenados en la psicología educativa conductista. Se creyó que ésta era la solución, la panacea universal para todos los males de la educación. En la década de los 70 tenemos todo un período de auge del conductismo, del cual estamos ahora recogiendo los frutos: en las universidades se dan cursos de metodología que son sólo Tecnología Educativa, y en las facultades de educación se dan cursos de tecnología educativa que son muchas veces lo mismo en las didácticas generales y en las especiales: un mero diseño instruccional con redacción de objetivos específicos, análisis de tareas y selección de medios (pp. 11-12).

En este contexto, se elaboró la primera versión de los programas curriculares para los tres primeros grados escolares, que fueron experimentados en algunas instituciones. Luego se rediseñaron y se implantaron en todo el país por medio del decreto 1419 (1978) de renovación curricular. En ellos se detallaban los contenidos, traduciéndolos en términos de objetivos conductuales y estableciendo de manera detallada las formas de enseñarlos. Se crearon los grupos de planificación de Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lenguaje, Educación Física, Educación Estética Educación Tecnológica, y Educación Religiosa, Moral y Ética. Estaba pues instaurada la “Tecnología Educativa”.

II.1.3. La crítica a la tecnología educativa, la creación del Movimiento Pedagógico y el camino hacia la Reforma de 1994

Estos programas curriculares fueron criticados y rechazados, dentro y fuera del Ministerio de Educación, porque limitaban totalmente la autonomía del maestro, su creatividad e iniciativa, reduciéndolo a operario de diseños elaborados a nivel central. Dentro del Ministerio, los críticos fueron Félix Bustos, Campo Elías Burgos, Carlos Federicci y posteriormente Carlos Eduardo Vasco, quienes proponían centrar la discusión en los aportes piagetianos. Fuera del Ministerio, se generó en el magisterio una posición crítica de las implicaciones de la reforma para su quehacer pedagógico, lo cual propició el estudio y discusión de los programas, asunto que desemboca en la formalización del Movimiento Pedagógico, impulsado inicialmente por FECODE, tras el triunfo en el congreso, que realizó la organización en 1982, de un grupo de maestros que buscaban incidir en la definición de la educación pública y el quehacer intelectual y pedagógico de los maestros.

En 1982, se instaura de manera oficial el Movimiento Pedagógico, que fue propiciado por la confluencia de diversas circunstancias. La primera tuvo que ver con la reconfiguración de FECODE, que se distancia de la izquierda radical que imperaba hasta el momento. La segunda se relaciona con la conquista del estatuto docente, el cual le dio mayor legitimidad al movimiento sindical y le permitió, después de su logro, dedicarse a estudiar la reforma educativa. La tercera fue la implantación de la reforma curricular de 1978, la cual vino como consecuencia del programa de Mejoramiento Cualitativo de la Educación, que implementaba a gran escala la Tecnología Educativa, fundamentada en los principios de la psicología conductista, la cual reducía el rol del maestro a “administrador del currículo”, reducía el proceso de aprendizaje al cumplimiento de objetivos “observables” predeterminados y al diseño instruccional, y centraba la enseñanza en la transmisión de contenidos. La cuarta se refiere al encuentro del sindicato con intelectuales e investigadores universitarios en el campo de la pedagogía, a través de grupos de investigación como el de Historia de la Práctica Pedagógica (proyecto interinstitucional entre las Universidades de Antioquia, Valle, Nacional y Pedagógica) y el de Enseñanza de las Ciencias de la Universidad Nacional (llamado Grupo Federicci), que cumplieron con una labor de análisis y crítica a los fundamentos epistemológicos de la reforma curricular, y de discusión y difusión en torno a la pedagogía como saber de los maestros.

Gantiva (1984) sintetiza este proceso de la siguiente manera:

Lo que hoy se conoce con el nombre de Movimiento Pedagógico tiene una razón de ser, a partir de la imposición de políticas estatales como el "Mapa Educativo" y la Reforma Curricular que buscaban "racionalizar" y "mejorar la calidad" de la educación. Con esta mira de control político y pedagógico el Estado creó, en efecto, el ambiente propicio para generar un proceso de estudio, investigación y respuestas por parte del magisterio colombiano al punto de desembocar en la idea del Movimiento Pedagógico (p.13).

En el congreso de FECODE de 1982 se plantea:

Impulsar un Movimiento Pedagógico a nivel nacional que conlleve la recuperación del maestro como trabajador de la cultura y en su proyección social al interior de toda comunidad... Involucrar en el Movimiento Pedagógico a los maestros de todos los sectores, zonas y niveles educativos, lo mismo que a los estudiantes, padres de familia e investigadores; realizar el congreso pedagógico nacional; convocar el primer foro nacional por la defensa de la educación pública; publicar la revista Educación y Cultura; y crear el Centro de Estudios de Investigaciones Docentes: CEID" (CEID-FECODE, Revista Educación y Cultura N.1, 1984, pp.43-44)

En 1984 se dan dos acontecimientos importantes para el Movimiento Pedagógico. De un lado, el Ministerio de Educación emite el decreto 1002 de 1984, con el cual instaura los marcos generales de los programas curriculares: "libro azul", "libro amarillo" y cinco tomos de programas por grado escolar; estos son los programas de Renovación Curricular, inspirados en la epistemología y psicología piagetiana, impulsado por un grupo dentro del Ministerio de Educación, del cual hacían parte Carlos Eduardo Vasco, Felix Bustos y Felix Bustos⁷, al respecto Vasco (2011), en alusión a este momento, expresa la dificultad del cambio:

Con los colegas mencionados antes y con algunos profesionales técnicos de los distintos grupos de trabajo, pudimos ubicar el discurso piagetiano contra el conductista en tres frentes: la Epistemología, la Psicología y la Pedagogía. El problema mayor se dio en la Psicología, especialmente en el tema del aprendizaje... los debates internos en el Ministerio pueden seguirse de cerca si se hace un análisis de texto cuidadoso del libro *Fundamentos generales del currículo* (Bogotá: MEN-DGC, 1984), llamado "el libro azul", que se gestó de 1980 a 1984 y con el cual se iniciaban los cursos de capacitación para la renovación curricular. En ese delgado folleto de 52 páginas pueden notarse claramente los tres frentes del debate interno entre piagetianos y conductistas." (p.25).

⁷ Quienes como se verá en el capítulo IV, Resultados, son tanto autores como referencias, en la revista *Educación y cultura*

De otro lado, surge la revista *Educación y Cultura*, como órgano de difusión de FECODE y del Movimiento Pedagógico, en la que se difundirían las ideas del movimiento y las experiencias de los maestros de todos los niveles educativos:

Esta primera entrega de *Educación y Cultura* constituye la respuesta a una vieja y sentida necesidad del magisterio colombiano de contar con una publicación destinada al análisis y debate de su quehacer y aspiraciones educativas y culturales.

Educación y Cultura aspira a ser no sólo una publicación destinada al magisterio, sino ante todo, una publicación hecha y pensada por el magisterio, a quien corresponde la responsabilidad de sostenerla con sus contribuciones y espíritu crítico. El tema central, que identificará cada uno de los números de la revista, lo hemos dedicado en esta oportunidad al Movimiento Pedagógico, conscientes de su importancia y de la necesidad de presentar el estado actual de la reflexión y los avances logrados hasta el momento (CEID-FECODE, Revista Educación y Cultura N.1, 1984, p.1).

En la misma publicación, aparecen como propósitos centrales de la revista:

- Adelantar una reflexión colectiva sobre la identidad y el papel cultural del educador así como sobre el conjunto de relaciones en las que el educador se encuentra involucrado.
- Aglutinar y elaborar las preocupaciones profesionales del magisterio y sus esfuerzos aislados. Hacer más vigorosa la búsqueda de alternativas pedagógicas.
- Incidir en el cambio educativo siguiendo criterios fundamentados a través del estudio y la discusión colectiva a dos niveles: pedagógico y político.
- Fortalecer la educación pública colombiana.
- Luchar por mejores condiciones de trabajo.
- Contribuir a fundamentar y orientar la cualificación de los docentes (p.42)

En este contexto se genera el terreno fértil para realizar propuestas de transformación educativa, bajo el amparo de otras perspectivas conceptuales que permitieran desmarcarse del conductismo.

En 1991 se promulga la nueva constitución nacional y empieza un proceso de concertación con FECODE y el Movimiento Pedagógico para elaborar la reforma educativa, en el nuevo marco de la Constitución. En este marco comenzó a darse una división al interior de los dirigentes del Movimiento Pedagógico y FECODE, la diferencia tuvo que ver con el tipo de participación y el mecanismo para participar. Mientras un grupo de investigadores y dirigentes proponía una “constituyente pedagógica” que permitiera la construcción de una propuesta consultada con las bases magisteriales, otro grupo –mayoritario en FECODE– optó por la concertación directa con el Ministerio. Esta división hizo que muchos investigadores y maestros se retiraran de las negociaciones y no participaran en la discusión de los documentos que culminaron con la redacción de la Ley 115 de Educación y el Decreto 1860

de 1994, fruto de la concertación entre el Gobierno y FECODE. Así, este logro, que reivindica la organización sindical y que es resaltado a nivel internacional (llamado por algunos un pacto social por la educación, porque por primera vez, un proyecto de reforma educativa llegó al Congreso con el apoyo del gobierno y de las organizaciones magisteriales), alejó a los intelectuales del Movimiento y generó su fractura y desaparición.

Otro caso "especial" lo constituye, aunque por razones distintas, la Federación Colombiana de Educadores (FECODE), con una importante trayectoria y perfil en la agenda educativa del país. En este caso, "la reforma no fue impuesta, como ocurrió en otros países. Fue concertada [...] Ha habido un espacio de discusión y concertación donde en algunos aspectos se llegó a acuerdos y en otros no" (Rodríguez et al., 1994, p. 10). Por primera vez en el país, el movimiento docente se involucró en la reforma educativa, e incluso llevó a cabo un paro, en 1993, para defenderla. Del proyecto preparado por FECODE, debatido entre 1991 y 1992, resultaron las dos leyes que conforman la reforma educativa colombiana, la Ley 60 de 1993 y la Ley 115 (Ley General de Educación) de 1994. Esta ley contempla mecanismos de participación de la sociedad en la orientación y gestión de la educación a nivel nacional, departamental y municipal; crea un gobierno escolar colegiado en cada institución escolar, en el que participan diferentes sectores; establece que cada escuela debe tener su Proyecto Educativo Institucional (PEI), en el que se explicita la filosofía, el proyecto curricular, pedagógico y administrativo de la institución escolar (Torres, 2000, p.57).

II.1.4. La Reforma de 1994 y su desarrollo posterior: de la Reforma a la contrarreforma

La nueva constitución, y las leyes y decretos que la reglamentaron desde 1994, abrieron un camino para el fortalecimiento de la educación pública, la participación y la democracia en la escuela. La Ley General de Educación (Ley 115, 1994) constituyó un giro total en relación con el proceso de centralización de los programas y los métodos de enseñanza que imperaban hasta el momento. No solo incorporó la propuesta del Movimiento Pedagógico en torno a una mayor autonomía del maestro en relación con los métodos de enseñanza, sino que en buena medida abandonó los propósitos de establecer unos contenidos únicos de carácter nacional, asignándole a la institución educativa la responsabilidad del diseño de los planes de estudio.

Muchos temas que preocupaban a los educadores y al conjunto de la sociedad fueron incluidos en la ley, que fijó los fines del sistema educativo, estableció las modalidades de atención a poblaciones especiales y a grupos étnicos promoviendo su integración al sistema de educación regular, fortaleció la autonomía de las instituciones educativas, creó órganos de participación en todos los niveles, impuso al Ministerio de Educación la obligación de elaborar planes decenales que trascendieran la mirada de un gobernante y atendieran a las necesidades de las regiones y el país, y creó mecanismos de participación en la formulación de políticas para la sociedad civil, como las juntas y los foros educativos.

De esta ley se derivaron diferentes decretos y lineamientos que precisan sus alcances o transforman los propósitos iniciales: el decreto 1860 de 1994; la resolución 2343 de 1996; los lineamientos curriculares en las diferentes áreas, entre 1998 y 2000; y los estándares de competencia, entre 2004 y 2006.

El decreto 1860 reglamentó parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. En él se concretaron las propuestas elaboradas por el Movimiento Pedagógico y FECODE: la autonomía escolar expresada en la elaboración conjunta del Proyecto Educativo Institucional, el gobierno escolar con la participación de todos los miembros de la comunidad a la cual pertenece la institución, y la elaboración de sus propias propuestas curriculares.

En el capítulo III del decreto 1860 se define el Proyecto Educativo Institucional: "Todo establecimiento educativo debe elaborar y poner en práctica, con la participación de la comunidad educativa, un proyecto educativo institucional que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio" (artículo 14, p.5). Además, explica los componentes que debe tener dicho proyecto: definir sus principios, contexto en el cual está la institución, objetivos, propuesta pedagógica, organización del plan de estudios, otros proyectos de formación, manual de convivencia, órganos y funciones del gobierno escolar, evaluación de recursos, organización administrativa y evaluación de gestión.

Respecto al gobierno escolar, éste conforma lo que el decreto denomina la comunidad educativa: "la comunidad educativa está constituida por las personas que tienen responsabilidades directas en la organización, desarrollo y evaluación del proyecto educativo institucional que se ejecuta en un determinado establecimiento o institución educativa" (Capítulo, IV, artículo 18, p.7). Está conformada por estudiantes, acudientes, docentes, directivos docentes, administradores y egresados. Estos se organizan en Consejo directivo, Consejo Académico, Consejo de Estudiantes, Asociación de Padres, etc. El Consejo Académico tiene las funciones de estudiar el currículo y modificarlo cuando considere pertinente, organizar el plan de estudios y orientar su ejecución, participar en la evaluación institucional, integrar consejos docentes para la evaluación de los estudiantes, así como recibir y decidir sobre reclamos de los estudiantes en cuanto a la evaluación.

El decreto también reglamenta la evaluación, que por primera vez se define como cualitativa:

En el plan de estudios deberá incluirse el procedimiento de evaluación de los logros del alumno, entendido como el conjunto de juicios sobre el avance en la adquisición de los conocimientos y el desarrollo de las capacidades de los educandos, atribuibles al proceso pedagógico.

La evaluación será continua, integral, cualitativa y se expresará en informes descriptivos que respondan a estas características. Estos informes se presentarán en forma comprensible que permita a los padres, a los docentes y a los mismos alumnos apreciar el

avance en la formación del educando y proponer las acciones necesarias para continuar adecuadamente el proceso educativo (capítulo VI, artículo 47, p. 17)

La ley 115 y el decreto 1860 de 1994 ponen en marcha la autonomía escolar, derribando la planeación central y haciendo que las instituciones y los maestros puedan definir qué enseñar y cómo hacerlo, elaborar sus propios planes de estudio y decidir de qué manera evalúan a los estudiantes. Esta situación, que en principio era anhelada, comienza a generar una serie de problemáticas expresadas inicialmente en la evaluación.

De hecho, los maestros venían de un sistema que les decía exactamente qué hacer y cómo hacerlo, por ello, tener la autonomía implicaba poner en juego nuevas propuestas pedagógicas y evaluativas que permitieran romper con la tecnología educativa, asunto que no se lograría de la noche a la mañana. Razón por la cual, por lo menos inicialmente, las prácticas de los maestros siguieron enmarcadas en la tecnología educativa, a la cual adaptaron el nuevo lenguaje y el nuevo sistema de evaluación que aún no les era claro, lo que generó una situación de quiebre. Así, cada institución terminó elaborando un sistema de evaluación, que en ocasiones los padres no entendían y que complicaba el paso de un estudiante de una institución a otra. Además se mezclaba esta situación con la discusión sobre la promoción automática o la pérdida del año escolar, con adeptos y detractores.

En este contexto, el Ministerio de Educación, en aras de clarificar la evaluación, expide la resolución 2343 de 1996 sobre evaluación, denominada "Los lineamientos curriculares y los indicadores de logro". Esta resolución generó una gran confrontación al interior del magisterio: de una parte, estaban aquellos que participaron en su elaboración (miembros de FECODE); de otra, sectores que pedían su derogatoria porque atentaba contra la naciente autonomía escolar. Las críticas a esta resolución se basaban esencialmente en que se centraban en los procesos de desarrollo, más que en el aprendizaje de los contenidos, como lo indica el artículo 11° de esta resolución: "Los indicadores de logros aquí establecidos, se formulan desde las dimensiones del desarrollo humano para el nivel de preescolar. Para los demás niveles de la educación formal, estos indicadores se formulan desde las áreas obligatorias y fundamentales" (capítulo III, artículo 11, p. 6). Así por ejemplo, en preescolar se enuncian las dimensiones cognitiva, afectiva, corporal y comunicativa y en los demás niveles indicadores, por ejemplo en ciencias naturales: "Muestra predilección por un tema y participa en un proyecto pedagógico que le haya permitido crear un interés especial sobre algún tema ambiental, científico, tecnológico o desarrollar alguno que ya tenía" (Sección segunda, indicadores de logros en ciencias, p. 13).

Además, se les critica la falta de claridad y la imposibilidad de determinar una evaluación concreta en términos de calificación cualitativa o cuantitativa, porque lo que se hacía era elaborar un listado de aquellos logros que los estudiantes tenían, sin ubicarlos en ninguna escala cualitativa o cuantitativa.

Luego de cuatro años de estar en vigencia la reforma educativa (1998), el Ministerio consideró que era necesario generar unos lineamientos generales para las áreas fundamentales, ya que dada la diversidad del país y de las instituciones educativas era difícil tener un proyecto educativo que le diera identidad a la nación. En la introducción de estos lineamientos, el Ministerio expresa el cumplimiento del artículo 78 de la ley 115 General de Educación (1994), planteando conceptualizaciones generales de las áreas fundamentales y obligatorias, su enseñanza y evaluación. Además se instaura una escala de evaluación cualitativa. Para la organización sindical este era un nuevo golpe a la autonomía escolar, pues ya no sólo se indicaba qué evaluar sino también qué enseñar. Empieza entonces a hablarse de un proceso de contrarreforma.

Posteriormente, dados los bajos resultados nacionales de las pruebas de evaluación externa (ICFES, Pruebas Saber, Pisa y TIMSS) y la necesidad, según el ministerio, de ofrecer la misma calidad de educación a todos los estudiantes, se establecen los "Estándares de Competencias", como "un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad" (Estándares de Competencia, 2006, p.11). Con la publicación de los estándares se completa, para FECODE, el ciclo de contrarreforma educativa. Específicamente, se les critica a los estándares, ser un documento más, que no agrega nada nuevo a los lineamientos curriculares y los logros; su pretensión homogeneizante, que responde a los requerimientos de la Comisión Internacional sobre Educación, Equidad y Competitividad Económica (1998), la cual plantea: "Las naciones de América Latina y el Caribe deben hacer que sus estudiantes participen en pruebas a nivel internacional para poder comparar la calidad de sus escuelas con la de otros países" (p.5); reducir la complejidad de la evaluación, con pruebas estandarizadas; en este mismo sentido, desconocer que existen factores de tipo individual, socio-económico y cultural en el aprendizaje y desenvolvimiento escolar; y finalmente, una tendencia a pensar la escuela de manera lineal, es decir, a vincular mecánicamente la mejora del aprendizaje con el cumplimiento de los estándares.

Se cierra entonces un ciclo, por lo menos en el período que atañe a esta investigación, de reformas y contra-reformas que caracterizan la educación en Colombia, calificadas inicialmente como católicas o laicas, conservadoras o liberales, y posteriormente conductistas o constructivistas, siempre con intención (de quienes las formulan) de mejorar la calidad de la educación y en este sentido transformar las prácticas de los maestros.

II.2. Concepciones de constructivismo

Como se ha señalado más arriba, el objetivo del presente apartado es exponer la visión del constructivismo que sirve de base para la propuesta de análisis utilizada en la investigación. Partimos, a este respecto, de la base de que el término "constructivismo" no remite de manera clara y unívoca a una teoría específica y bien delimitada sobre los procesos psicológicos y educativos, sino que recubre, más bien, una amplia variedad de posiciones teóricas, parcialmente coincidentes entre sí, pero que muestran también importantes diferencias en

cuanto a su alcance y objetivos, y en cuanto a algunas de sus opciones y planteamientos. Somos igualmente conscientes de que esa amplia variedad de posiciones se puede describir y conceptualizar de maneras diversas, y de que, además, ha merecido juicios de valor en ocasiones radicalmente contrastados en cuanto a sus aportaciones y limitaciones a la teoría y la práctica educativa.

En este marco, el presente apartado no pretende hacer una revisión ni un análisis en profundidad de las distintas alternativas que se han propuesto para describir y conceptualizar las posiciones constructivistas, ni tampoco de las diversas valoraciones sobre sus aportaciones y limitaciones. De forma más modesta, y en línea directa con los objetivos de nuestra investigación, lo que se pretende a lo largo del apartado es presentar una determinada manera de caracterizar y conceptualizar las posiciones constructivistas, que consideramos útil para esos objetivos de investigación, y a partir de la cual hemos elaborado la propuesta de análisis que se utiliza en capítulos posteriores para abordar el corpus de datos (los artículos de la revista *Educación y Cultura* entre los años 1984 y 2005) objeto de estudio. La manera de caracterizar y conceptualizar las posiciones constructivistas que se presenta se apoya en un cierto conjunto de autores y trabajos que han abordado esta cuestión, entre los que destacan Carretero (1993, 1996, 1997, 2001), Castorina (2000, 2008), Coll (1990, 1996, 1997a, 1997b, 2004), Cubero (2005), Delval (1997), Good (1993), Guba y Lincoln (1989), Martí (1996), Pozo (1989, 1996a, 1996b, 1997, 2008), Phillips (1995), Solomon (1994), y Vasco (1998).

La aproximación que se adopta parte de la distinción entre tres acepciones básicas del término "constructivismo": el constructivismo epistemológico, el constructivismo psicológico y el constructivismo pedagógico o educativo. El constructivismo epistemológico se entiende como una posición filosófica sobre cómo adquiere el conocimiento el ser humano. En este sentido, el constructivismo se sitúa en una posición relativista sobre la realidad, que considera que el conocimiento es una construcción subjetiva "en la que la realidad deja de ser una entidad absoluta, como entidad independiente o externa a nosotros mismos" (Cubero, 2005, p. 16), y por tanto donde se concibe que el conocimiento no está en la realidad por sí misma o en el sujeto cognoscente, sino en las relaciones que se establecen entre ambos (Castorina 2000, Guba y Lincoln, 1989). Por su parte, el constructivismo psicológico centra sus explicaciones en el funcionamiento del psiquismo humano, desde la idea central de que los sujetos son constructores activos de significados. Como veremos, sin embargo, y más allá de esta idea central compartida, hay divergencias entre teorías distintas respecto a la naturaleza de esta construcción, y muy en particular sobre su naturaleza más o menos individual o más menos social, a las que nos referiremos al discutir este tipo de constructivismo. El constructivismo psicológico, además, incluye modelos o teorías específicos respecto a procesos psicológicos diversos, como el desarrollo o el aprendizaje. Finalmente, el constructivismo educativo se entiende como un conjunto de propuestas explicativas de los procesos educativos, o de propuestas de actuación pedagógica y didáctica, que tienen su origen en una o varias teorías constructivistas del desarrollo, aprendizaje o de otros procesos psicológicos (Coll, 2004).

Esta distinción se usa como eje básico para estructurar el apartado, dando lugar a los tres núcleos o sub-apartados principales del mismo. En ese marco, se van presentando brevemente, en cada caso, algunas de las principales posiciones o propuestas constructivistas presentes históricamente en el debate psicológico y educativo. De nuevo, el objetivo en cada caso no es presentar en detalle cada una de esas posiciones o propuestas, sino hacer una caracterización general de las mismas, suficiente para fundamentar la propuesta de análisis de los artículos de la revista utilizada en la investigación. Se trata, en definitiva, de trazar el "mapa" de las posiciones constructivistas que se ha utilizado como base para la propuesta analítica empleada en la investigación.

II.2.1. Constructivismo epistemológico

Para algunos autores (Castorina, 2000; 2008, Cubero, 2005; Delval, 1997; Guba y Lincoln, 1989; Martí, 1996; Pozo, 1997; Vasco 1998), el constructivismo es esencialmente una postura epistemológica "relativista", que pretende dar cuenta de cómo adquiere el conocimiento el ser humano. Desde esta perspectiva, la tesis fundamental defendida por el constructivismo es que el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una actividad constructiva del sujeto, que interactúa con la realidad.

Con ello, el constructivismo aparece como una alternativa a posturas dualistas como el empirismo y el racionalismo. Gergen (1995, citado en Cubero, 2005), explica los fundamentos de estas dos tradiciones clásicas sobre la naturaleza del conocimiento, denominándolas exógena y endógena, respectivamente. La perspectiva exógena o empirista asume la existencia de una realidad material y un mundo psicológico subjetivo de manera que el conocimiento se consigue cuando "los estados interiores del individuo reflejan o representan ajustadamente la existencia de los estados del mundo exterior" (Cubero, 2005, p. 15); es decir, se entiende que la realidad existe de manera independiente al sujeto y que éste logra conocerla cuando logra representaciones lo más ajustadas a dicha realidad. La perspectiva endógena o racionalista, por su parte, considera que los sujetos se enfrentan al mundo con un conjunto de esquemas prefijados o de categorías previas, de tal manera que el conocimiento es "el reflejo de las estructuras innatas". Ambas tradiciones son consideradas por Gergen (1995) como dualistas, y por Guba y Lincoln (1989), como convencionales, pues el sujeto que conoce y la realidad se encuentran escindidos. Frente a ellas, la postura relativista constructivista no cuestiona la existencia de una realidad material, pero subraya la imposibilidad de conocer la naturaleza tal cual es, afirmando que lo que se conoce está esencialmente en la *interacción* del sujeto o de los sujetos con la realidad o con otros sujetos. De hecho para las posturas constructivistas existen realidades múltiples y socialmente construidas, no gobernadas por leyes naturales causales, construcciones que son realizadas por los sujetos a medida que intentan darle sentido a sus experiencias, las cuales son siempre de naturaleza interactiva.

Sin embargo, en este aspecto también existen diversos matices y por tanto diversas versiones del constructivismo a nivel epistemológico, que tienen que ver esencialmente con posiciones ontológicas sobre la existencia o no de la realidad. De un lado tenemos posiciones que mantienen una ontología de carácter realista (denominada por Guba y Lincoln, 1989, realismo ingenuo), y de otro lado posiciones que niegan la existencia de una realidad externa y objetiva diferente a aquella que construyen los sujetos (denominada por Guba y Lincoln, 1989, realismo crítico).

Entre las primeras, que combinarían una epistemología constructivista con una ontología de carácter realista, encontraríamos la epistemología genética de Piaget y el constructivismo histórico-cultural de Vigotsky. Específicamente, la epistemología genética de Piaget, orientada a proporcionar elementos sobre las operaciones cognitivas a través de las cuales se construye el conocimiento, considera el conocimiento como vinculado a una acción que modifica al objeto y que no lo alcanza sino a través de las transformaciones introducidas por la acción (Delval, 1997). Es decir, el sujeto transforma al objeto en la medida en que actúa sobre él, con sus acciones esquematizadas, en un proceso de construcción solitario, en el sentido de que sólo puede realizarlo él mismo (lo cual no niega el posible papel de los otros para facilitar dicha construcción). De tal manera que la realidad y el sujeto se construyen mutuamente. Es claro entonces, para la epistemología genética, que la realidad no puede conocerse en sí misma, sino a través de la mediación que establece el sujeto que conoce al interactuar con ella: la realidad es construida por el sujeto, pero no de manera "libre" sino a través de la resistencia que ofrece a las acciones y transformaciones que pretende ejecutar (Delval, 1997; Castorina, 2000). En este sentido, el sujeto establece representaciones que atribuye a la realidad pero que son sus propias construcciones. Estas representaciones se refieren a la forma como están organizadas algunas parcelas de la realidad, representaciones que, como ya se dijo, se construyen por la acción del sujeto. Las resistencias que encuentra a estas acciones (que se consideran propiedades de la realidad) son las que posibilitan la construcción que el sujeto realiza. Esto explica el papel activo del sujeto en la construcción del conocimiento. Respecto a la perspectiva histórico cultural de Vigotsky, acentúa la importancia de la construcción de significados, pero no se centra como Piaget en la construcción individual, sino que da especial importancia a los factores sociales, de tal manera que, como afirma Coll (2004), "las representaciones individuales y los procesos mentales que intervienen en la construcción de significados están bajo la influencia de los grupos sociales en los que participan las personas y que influyen sobre ellos" (p. 163).

Contrario a posturas denominadas "realistas" como las anteriormente expuestas, se encuentra, siguiendo el análisis de Gergen (1995), el construccionismo social, cuyo punto de partida no es la mente o los procesos subjetivos del sujeto, ni tampoco la realidad externa, sino el flujo de las interacciones posibilitadas por el lenguaje. En esta perspectiva el lenguaje se entiende como discurso, porque va más allá de un sistema de signos: "el habla y los textos como acciones situadas, articuladas y co-construidas en la interacción social" (Potter, 1996, citado en Cubero, 2005, p. 93). Por ello, de lo que se trata es de analizar las interacciones en las que se genera el lenguaje y la comprensión.

Para esta posición, todo existe en el lenguaje, y esto hace que los miembros de una comunidad de discurso definan la naturaleza y la verdad como una manera particular de hablar de los hechos. Por tanto, el lenguaje es una actividad en la que se genera significado, que ha de ser tratado como un modo social de pensar. En esta perspectiva, el discurso opera constituyendo hechos, ejecutando acciones, que están al servicio de las relaciones y los intercambios que se producen en una situación concreta de interacción social (Mercer, 1996). Por tanto, las interacciones que se dan a través del discurso están siempre cargadas de intenciones, de significados. De esta forma, se dota de un carácter especial a la noción de significado, que no es una propiedad subjetiva del sujeto, sino que se logra a través de los esfuerzos coordinados de comprensión de una comunidad de sujetos en interacción, es decir, la interacción conjunta, en un contexto discursivo (Mercer, 2001). Se entiende entonces, que las comprensiones son construidas de forma interactiva para una determinada ocasión y que una versión tiene sentido en un momento discursivo dado. Por ende, comprender el significado implica analizar las interacciones a partir de su producción y organización secuencial.

Por último, tenemos el constructivismo radical defendido por von Glasersfeld (1996), que también se ubica en una postura "no realista", que por tanto niega la posibilidad de conocimiento de la realidad y sostiene que ésta es totalmente subjetiva, es una construcción de la mente. Este autor parte de la perspectiva genética para explicar que lo que conocemos se construye a partir de la experiencia, de esta experiencia los sujetos abstraen una serie de regularidades, y reflexionan sobre ellas de acuerdo con la lógica de construcción personal, a lo que se denomina abstracción reflexiva, la cual se construye a través de las acciones y operaciones, en el mismo sentido de la perspectiva genética. Estas acciones permiten construir conceptos mediante los cuales es posible crear una realidad regular, estable y predecible. De esta explicación se infieren dos principios: de una parte, que el conocimiento es construido activamente por el sujeto cognoscente, y de otra, que la función de la cognición es adaptativa y sirve a la organización del mundo experiencial:

...el conocimiento no constituye una "pintura" del mundo. No representa en absoluto el mundo -comprende esquemas de acción, conceptos y pensamientos y distingue los que son considerados ventajosos de los que no lo son-. De esto sigue lo que ordinariamente llamamos "hechos" no son elementos del mundo independientes del observador, sino elementos de la experiencia de un observador (von Glasersfeld, 1984, p. 22).

Este argumento implica que el problema del conocimiento no es el de representar la realidad tal cual es, sino el de dar sentido a la experiencia. Por tanto el conocimiento que construye el sujeto dice más de sí mismo, de la forma en que interpreta la experiencia, sus intereses y metas.

Esta posición plantea un problema respecto a qué versión de la realidad es mejor o más adecuada que otra. El autor remite en este caso a la utilidad o funcionalidad de una determinada construcción del mundo experiencial, pues la verdad ontológica no es el objetivo de su planteamiento: el mundo tal como se experimenta es la fuente de las explicaciones o predicciones que cada uno hace. De acá se deriva el concepto de adaptación, como encaje o

ajuste, de tal manera que la organización conceptual con la que se explica el mundo será viable en la medida en que se adecue a los contextos en que fue creada, si permite la supervivencia de los sujetos en su entorno. Por tanto la explicación más adecuada no se da en términos de ajustes o correspondencias con la realidad, sino en términos de los propósitos de los sujetos. Desde esta perspectiva, los otros son abstracciones que las personas han realizado de sus experiencias, objetos externos permanentes a lo largo de la experiencia. Si bien, se pueden compartir cosas o establecer relaciones mediante el lenguaje, los significados que se atribuyen a las palabras se han desarrollado a través del transcurso de la vivencia y el compartirlas no quiere decir que signifiquen lo mismo. Tanto el llamado constructivismo radical como la epistemología genética piagetiana, ponen el énfasis en las construcciones individuales, lo que de ningún modo niega la existencia de los otros, pero sí les otorgan un papel secundario en la construcción de la realidad.

En suma podría decirse que, si bien los distintos tipos de constructivismo comparten una posición "relativista", en el momento en que ésta se concreta en términos de explicaciones de quién es el sujeto que conoce y cómo es que éste llega a conocer, aparecen diversas posiciones respecto al valor y el peso de la realidad, la caracterización del sujeto que conoce, sus mecanismos, y el peso relativo de lo individual y lo social.

II.2.2. Constructivismo psicológico

El constructivismo psicológico centra sus explicaciones en el funcionamiento del psiquismo humano, desde la idea central de que los sujetos son constructores activos de significados. Las distintas teorías constructivistas difieren, sin embargo, en su caracterización concreta de qué es lo que se construye y cuáles con los procesos o mecanismos específicos implicados en esa construcción, y muy particularmente respecto a la naturaleza individual o social de esta construcción. Así, la explicación del "constructivismo cognitivo" sitúa el proceso de construcción en el sujeto y tiende a considerarlo como un proceso individual, interno y básicamente solitario. En cambio, el "socio-constructivismo" o constructivismo de orientación socio-cultural, ve más bien la complementariedad del sujeto y el grupo social como los sujetos de construcción. Además se pueden encontrar también posiciones "sociales" extremas, que sitúan completamente el proceso de construcción en el grupo social al cual el individuo pertenece, el denominado "construccionismo social".

Estas posiciones se explicitan mucho más cuando se concretan en procesos psicológicos como el aprendizaje y desarrollo, entre otros, fundamentales para el constructivismo educativo. Por ello, en lo que sigue, y como posiciones incluidas en el constructivismo psicológico que tratan de explicar los procesos de desarrollo y aprendizaje, se ubicarán las perspectivas clásicas de Piaget y Vigotsky, la primera situada en el constructivismo cognitivo con énfasis en lo individual y la segunda ubicada en el constructivismo con énfasis en lo social. Además, se abordarán dos teorías del aprendizaje, como el cambio conceptual y el

aprendizaje significativo, que tienen, al menos inicialmente, un énfasis esencialmente puesto en lo individual y que han tenido importantes desarrollos e impactos en el ámbito educativo.

II.2.2.1. Desarrollo y aprendizaje

(i) El desarrollo desde la perspectiva piagetiana

Antes de adentrarnos en la explicación piagetiana sobre el desarrollo es necesario indicar las diferencias que este autor establece entre desarrollo y aprendizaje. Para Piaget (1964a), el desarrollo del conocimiento constituye un proceso espontáneo ligado a la embriogénesis, que a su vez abarca el desarrollo del cuerpo, del sistema nervioso y de las funciones mentales. En el caso del desarrollo del conocimiento en los niños, la embriogénesis finaliza solamente en la edad adulta. Ésta es un proceso total de desarrollo que debe resituarse en el contexto biológico y psicológico, es decir, el desarrollo es un proceso que concierne a la totalidad de las estructuras del conocimiento. Mientras que el aprendizaje representa el caso opuesto. El aprendizaje es provocado por situaciones limitadas a un solo problema, o a una sola estructura, así que, además de provocado, es un proceso limitado o restringido.

Respecto a esta diferencia Piaget (1964a), precisa:

Pienso que el desarrollo explica al aprendizaje, y esta opinión es contraria a la opinión ampliamente difundida que afirma que el desarrollo es una sumatoria de experiencias discretas de aprendizaje. Para algunos psicólogos el desarrollo se reduce a una serie de aprendizajes específicos, de esta manera el desarrollo está constituido por la suma, la acumulación de esa serie de aprendizajes específicos. Pienso que ese es un punto de vista atomista que deforma el estado real de las cosas. En realidad el desarrollo es el proceso esencial y cada elemento de aprendizaje ocurre en función del desarrollo total, en lugar de constituir un elemento explicativo del desarrollo (p. 7)

Ahora bien, en cuanto al desarrollo mismo, la noción de operación es central, ésta se describe como una acción interiorizada que modifica al objeto de conocimiento, una acción reversible, ligada a otras operaciones como parte de una estructura total. Por tanto, para entender los procesos de desarrollo es necesario comprender la formación, elaboración, organización y funcionamiento de esas estructuras operacionales (Piaget, 1964a).

Los estadios de desarrollo de estas estructuras, dan cuenta de cómo los sujetos pasan de un estado de menor conocimiento a un estado de mayor conocimiento (Coll y Martí, 2004). Los estadios se constituyen en grandes construcciones sucesivas, cada una de las cuales integra a la anterior, en un proceso de avance hacia nuevos logros, caracterizados porque:

- Su orden de sucesión es constante, aunque las edades pueden variar.
- Cada estadio es una estructura de conjunto, en función de la cual pueden explicarse las principales reacciones particulares.

- Estas estructuras son integrativas, es decir, no se sustituyen unas a otras sino que integran como estructuras subordinadas. Cada nueva estructura permite intercambios más ricos y variados, de carácter integrativo.

Estas estructuras a su vez, se desarrollan por la interacción de cuatro factores:

- El crecimiento orgánico, especialmente la maduración biológica.
- El ejercicio y la experiencia adquirida en la acción efectuada sobre los objetos. Al respecto hay dos tipos de experiencia, la primera referida a la actuación sobre los objetos para abstraer propiedades, y la segunda referida a la experiencia lógico-matemática, que consiste en actuar sobre los objetos, pero con la finalidad de conocer el resultado de la coordinación de acciones.
- Interacciones y transmisiones sociales, en las cuales sería siempre necesaria la asimilación activa del niño.
- El proceso de equilibración, en el sentido de autorregulación, es decir, de una serie de compensaciones activas del sujeto en respuesta a las perturbaciones exteriores y de una regulación a la vez retroactiva y anticipadora, que constituye un sistema permanente de tales compensaciones (Piaget e Inhelder, 1984).

Este último factor, precisan Coll y Martí (2004), no es un factor más de desarrollo, sino el factor que coordina y hace posible la influencia de los otros tres factores, actuando como un verdadero motor de desarrollo. Por tanto lo que cambia a lo largo del desarrollo son las estructuras, pero no el mecanismo básico de adquisición del conocimiento.

Ahora bien, ¿Cómo se produce el desarrollo del conocimiento y por tanto el paso de un estadio a otro?, ¿cómo se concretan los mecanismos y factores en el proceso de desarrollo? El desarrollo se explica como una sucesión de estadios y sub-estadios, caracterizados por la forma especial en que los esquemas⁸ (reflejos, de acción, conceptuales o representativos) se organizan y combinan entre sí. Las estructuras, como totalidad organizada de esquemas, se constituyen en los instrumentos de la actividad intelectual. Estas estructuras permiten al sujeto relacionarse con la realidad, actuar sobre ella y comprenderla, de tal manera que cada estructura es una forma particular de equilibrio en los intercambios del sujeto con la realidad (Coll y Guillieron, 1985).

Así, los seres humanos pasan por cuatro estadios de desarrollo: el sensorio-motor, el de las representaciones mentales pre-operatorias, operaciones concretas, y las operaciones formales; establecidos en ese orden por características que se describirán más adelante. Pero este orden no implica un paso lineal o superpuesto, sino, como se ha dicho, integrativo, como ya se mencionó (Piaget e Inhelder, 1984).

⁸ Esquema es explicado, por Delval (1997) "como unidades básicas de funcionamiento psicológico; son sucesiones de acciones, materiales o mentales, susceptibles de aplicarse en situaciones semejantes. Los esquemas, a su vez pueden descomponerse en unidades como las conductas" (p.20). De otra parte Coll y Guillieron (1985), precisan el esquema como un marco asimilador que permite comprender la realidad a la que se aplica, atribuyéndole significaciones.

Presentamos una breve síntesis de los períodos de desarrollo planteados por Piaget (Piaget, 1964a, 1964b, 1979, 1994; Piaget e Inhelder, 1984)

- Estadio Sensorio-motriz

En este estadio el autor explica como el niño al nacer dispone de sistemas sensorio-motrices capaces de recibir sensaciones procedentes del exterior de su cuerpo, de ambiente próximo inmediato, frente a los cuales puede ofrecer ciertas respuestas limitadas. Los niños a partir de estos sistemas construyen sus primeros esquemas de conocimiento sobre la realidad con base en la exploración concreta y real de la misma, así ante los diferentes objetos que les rodean despliegan diversas conductas que les permiten conocer los objetos y sus propiedades, así como las primeras nociones sobre la organización espacial, temporal y causal de las acciones que se pueden realizar con los mismos. Estos esquemas iniciales se aplican sobre el objeto o situación que los generó y también sobre objetos y situaciones similares, cuando éstos se resisten a ser dominados con el esquema previo tiene lugar un desequilibrio, el esquema se diversifica y cambia para ser aplicado sobre el nuevo objeto o situación, y se construye un nuevo esquema. La relación de los acontecimientos basada en el hecho de que una experiencia presupone otra, permite establecer relaciones causa-efecto. El resultado es el pensamiento sensorio-motriz, es decir, la acción interiorizada.

En este estadio la inteligencia es fundamentalmente práctica porque se basa en acciones y percepciones concretas, y de acuerdo con Piaget, uno de los logros más importantes es el desarrollo de la permanencia del objeto, es decir, los objetos tienen existencia propia.

- Estadio Pre operacional

Este estadio comienza la representación, cuando los datos sensorio-motrices son asimilados a elementos evocados y no perceptibles en un momento dado. Se da la asimilación cuando se relacionan los datos actuales con elementos anteriores, puesto que asimilar es modificar el objeto en función de un esquema, esquema que se ha construido por la aplicación repetida del acto a otros objetos a los cuales es asimilado el objeto actual, en una asimilación representativa que nace de la unión de significantes que permite evocar los objetos ausentes. Esta conexión entre significantes y significado se denomina función simbólica. Esta función hace posible la adquisición del lenguaje, y gracias al lenguaje nace la capacidad de reconstruir sus acciones pasadas en forma de relato y de anticipar las acciones futuras mediante la representación verbal. Lo anterior trae como consecuencia: el inicio de la socialización de la acción y la interiorización de la palabra, es decir, la aparición del pensamiento propiamente dicho y la interiorización de la acción.

Se interiorizan las reacciones de la etapa anterior dando lugar a acciones mentales que aún no son pueden ser categorizadas como operaciones por su vaguedad, inadecuación y/o falta de

reversibilidad. De hecho se afirma que este estadio es limitado y lógicamente inadecuado en lo que respecta a las operaciones mentales.

Este estadio se divide en dos sub-estadios, el de las funciones simbólicas, y el del pensamiento intuitivo. El primero caracterizado por el egocentrismo y el pensamiento pre-causal (animismo, artificialismo y razonamiento trasductivo). El segundo, pensamiento intuitivo, caracterizado por la centración y la irreversibilidad.

- Estadio de las operaciones concretas

El estadio de las operaciones concretas se caracteriza por el uso adecuado de la lógica. Aparecen nuevas formas de organización en la que se puede hablar de la integración real del juego y la imitación real de la inteligencia, en este momento finaliza las últimas formas de juego simbólico. Aparecen las primeras operaciones concretas porque operan sobre los objetos presentes y aun no sobre hipótesis expresadas verbalmente. El niño ya no sólo usa el símbolo, es capaz de usar los símbolos de un modo lógico y, a través de la capacidad de conservar y llegar a generalizaciones. Se dan operaciones de clasificación, ordenación, construcción de la idea de número, de espacio y tiempo, y todas las operaciones fundamentales de la lógica elemental de las clases y de las relaciones de la matemática, la geometría y la física elemental.

- Estadio de las operaciones formales

Los adolescentes pueden razonar sobre hipótesis y no solo sobre los objetos, el construye nuevas operaciones de la lógica proposicional y no simplemente las operaciones de clase, relaciones y números, empiezan a pensar más como piensa un científico, elaborando planes para resolver los problemas y poner a prueba opiniones. Utilizan el razonamiento hipotético-deductivo, lo que significa que se desarrollan hipótesis o conjeturas mejores, y deducen de manera sistemática, o llegan a la conclusión, que es el mejor camino a seguir para resolver el problema. Logran construir nuevas estructuras que son, por un lado, de tipo combinatorio, y de otro, constituyen estructuras de grupo más complicadas. Así, la inteligencia se demuestra a través de la utilización lógica de símbolos relacionados con los conceptos abstractos.

En suma, el desarrollo desde la perspectiva piagetiana puede comprenderse como la adquisición sucesiva de estructuras lógicas cada vez más complejas, que subyacen a las distintas tareas y situaciones que el sujeto es capaz de ir resolviendo a medida que avanza de un estadio a otro.

(ii) Piaget y el aprendizaje

La noción de aprendizaje en Piaget está directamente relacionada con los estadios de desarrollo, y por tanto con las competencias cognitivas propias de cada uno de ellos (Coll y Martí, 2004). Siendo consistente con su postura epistémica, todo aprendizaje es un proceso de

construcción personal, que parte de los conocimientos anteriores y de la actividad de quien realiza dicho proceso,.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje consiste en un proceso de reorganización cognitiva que corresponde al principio de equilibración, ya que permite resolver el desequilibrio que se presenta entre las representaciones que se han construido del mundo y aquellas que ofrece la realidad, ya sea por procesos de observación, de experimentación o de influencia social. Para Piaget, son los desequilibrios los que constituyen el motor de búsqueda y avance dentro del desarrollo. Éstos se dan cuando el objeto del medio o un esquema nuevo se oponen a un esquema mental construido, asunto que se resuelve con la integración del nuevo esquema a la estructura disponible, mediante el proceso de asimilación, lo que da lugar a una nueva reorganización de la estructura de los esquemas, en un proceso de acomodación, para lograr un estado de equilibrio superior. Así el sujeto que entra en desequilibrio busca a través de compensaciones llegar a nuevos equilibrios gracias a una coordinación e integración más completa entre esquemas. En este sentido, Cubero (2005) afirma que "... la contradicción entre las comprensiones de las personas y las nuevas experiencias llevan a una dinámica de desequilibrios y reequilibraciones posteriores que a su vez culminan en nuevos aprendizajes. La experiencia de estas contradicciones mueve a las personas a cuestionar sus propias ideas y buscar explicaciones alternativas" (p. 43).

En la reorganización y autorregulación de los esquemas y estructuras, es importante tener en cuenta que la experiencia y por tanto la capacidad de reorganización, queda restringida a aquello que puede ser asimilado por cada estructura (nivel de desarrollo). Como lo explican Coll y Martí (2004): "Sólo progresan los sujetos que se encuentran en un nivel operatorio próximo a la adquisición de la noción que se va a aprender (nivel llamado "intermediario", pues está a medio camino entre la ausencia de la noción y su adquisición completa)" (p. 77). En suma, lo que se puede aprender es aquello que puede ser asimilado a estructuras ya existentes.

Gallegher y Reid (1981, citados por Cubero, 2005) resumen los principios básicos que caracterizan la perspectiva piagetiana del aprendizaje:

Gallagher y Reid (1981) resumen así:

- El aprendizaje es un proceso constructivo interno, lo cual significa que son las propias actividades cognitivas del sujeto las que determinan sus reacciones ante la estimulación ambiental. No es suficiente la recepción pasiva de una información externa para que el sujeto aprenda algo sino que debe elaborarla por sí mismo.
- Lo que el sujeto puede aprender del medio depende de su nivel de desarrollo. Por tanto, cuanto más cercano se encuentre este último a la adquisición de una determinada noción más fácilmente, y con más aprovechamiento, se producirá su aprendizaje así como el de nociones similares y relacionadas con ésta.
- El aprendizaje es un proceso de reorganización cognitiva. Es decir cuando el sujeto ha aprendido algo esto se ha llevado a cabo debido a que se ha asimilado la información del medio y, al mismo tiempo, se han acomodado los conocimientos que se tenían

previamente a los nuevos datos recientemente adquiridos. Este proceso de autorregulación es lo que la teoría piagetiana denomina equilibración.

- El conflicto cognitivo es el motor del desarrollo y del aprendizaje. El conflicto entre las representaciones que el sujeto tiene ante un problema determinado y los resultados que ofrece la realidad misma, son las que producen un desequilibrio en su sistema cognitivo y lo estimulan al sujeto a la consecución de un nuevo equilibrio más evolucionado.

Para concluir, se reafirma en el aprendizaje la posición epistémica, es decir, que el conocimiento se da por un proceso de construcción activa del sujeto. Este es uno de los aspectos que mayor impacto ha tenido a nivel educativo, pues se considera en primer lugar que el estudiante no es un sujeto pasivo que recibe y almacena información, sino que es una persona activa que construye conocimiento a través de sus acciones motoras o mentales sobre los contenidos escolares, y en segundo lugar, que hay que generar diversas situaciones en el aula para que se produzcan los desequilibrios que eliciten dicha actividad y por lo tanto nuevas construcciones conceptuales.

(iii) El desarrollo desde la perspectiva vigotskyana

Si bien desde la perspectiva piagetiana el contexto social es uno de los factores de desarrollo, este aspecto no asume una función central. No obstante, para la perspectiva vigotskyana o histórico-cultural, éste es el fundamento para explicar dichos procesos.

Para Vigotsky (1979), los procesos de desarrollo son concebidos como el resultado de la interacción mutua entre el individuo y la cultura, por lo que la clave para comprender el desarrollo está en la construcción de significados que atribuimos a las palabras y acciones de los demás. Esta elaboración es parte de una construcción activa y social del conocimiento compartido con los miembros del contexto socio-cultural.

En este contexto, la noción de desarrollo puede ser explicitada, (Wertsch, 1985; Cubero y Luque, 2004) en tres aspectos:

- El desarrollo se concibe como “saltos revolucionarios” o cualitativamente diferenciados, en los que se cambia la propia naturaleza del desarrollo. Estos no se dan por incrementos cuantitativos y acumulativos de las capacidades de los individuos, sino por transformaciones donde entran en juego diferentes factores, desde biológicos y fisiológicos, hasta sociales. De tal manera que uno sólo de los factores no da cuenta por sí mismo del cambio, sino que la clave está en la forma en que se relacionan estos factores en diferentes momentos, dando lugar a nuevas reorganizaciones.
- Estas reorganizaciones están relacionadas con nuevas formas de mediación semiótica de los procesos psicológicos durante el desarrollo. Nuevamente en este aspecto no se

trata de un proceso acumulativo, sino de nuevas formas de mediación que resultan más complejas, es decir, las relaciones entre los factores se reformulan.

- No existe una única clase de desarrollo, sino distintos tipos de desarrollo o dominios genéticos: filogenético, sociogenético, ontogenético y microgenético.

El dominio filogenético está referido a la historia evolutiva de la especie y al papel fundamental del uso de las herramientas en la aparición de las funciones psicológicas superiores. El dominio sociogenético o histórico-cultural hace referencia a la evolución del individuo como participante de un grupo cultural. El dominio ontogenético se refiere al desarrollo personal en dos líneas: la natural y la cultural. La primera está determinada por las características biológicas y madurativas que posibilitan el desarrollo de los procesos psicológicos inferiores; la segunda, a través del lenguaje y otros sistemas semióticos, posibilita el desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Por último, el dominio microgenético se refiere a dos aspectos: la génesis de un proceso mental y las transformaciones que se dan en dicho proceso durante un período delimitado de tiempo.

La mayor parte de las investigaciones se ubican en el dominio ontogenético: puede afirmarse que Vygotsky y sus colaboradores se enfocaron especialmente al estudio de los fenómenos psicológicos desde el dominio ontogenético, y desde una perspectiva interaccionista. Dentro de este dominio, abordar el origen social de los procesos psicológicos implica que todos esos procesos se forman y atraviesan por una fase social que proviene de la actividad que establece el sujeto en contacto con otros sujetos. Desde este planteamiento, Vygotsky (1979) plantea su "ley genética del desarrollo cultural", la cual señala que "En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, en el ámbito social, y más tarde, en el ámbito individual; primero entre personas (interpsicológica) y después en el interior del propio niño (intrapicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos" (p. 94).

Lo anterior sugiere que los procesos psicológicos se pueden atribuir tanto a grupos como a individuos y que hay un vínculo inseparable entre los planos de funcionamiento interpsicológico e intrapsicológico. Este proceso se concibe como la "reconstrucción" de una operación interpsicológica en una operación intrapsicológica; sin embargo, esta reconstrucción no debe entenderse como una simple copia de los procesos sociales que se establecen. La internalización no es un proceso simple y automático; por el contrario, implica transformaciones y cambios en las estructuras y en las funciones que se internalizan, lo cual implica una serie de transformaciones graduales. La interiorización se establece a través de una interrelación dialéctica en la que se da una transición del funcionamiento interpsicológico a un funcionamiento intrapsicológico, a través de un mecanismo fundamental como la mediación semiótica, es decir, la interiorización de signos e instrumentos que han sido definidos culturalmente, entre los que el lenguaje juega el papel central (Cubero, 2005, p. 86).

Hay por tanto dos aspectos importantes a tener en cuenta en la explicación vigotskyana del desarrollo. De una parte, la mediación semiótica, ya que los saltos cualitativos responsables

del desarrollo están asociados a nuevas formaciones semióticas, a través del uso de nuevos símbolos o de signos más avanzados. Los signos, a su vez, son el resultado de una negociación entre los participantes de una cultura. De otra parte, la idea que el desarrollo debe ser visto no sólo como el uso actual de símbolos o signos, sino desde una visión prospectiva, esto es, la idea de que el desarrollo es potencial y se explicaría a través de concepto de "zona del desarrollo próximo", al que nos referiremos de nuevo a continuación, en tanto, la posibilidad de aparición de nuevas formas mediacionales.

Por tanto, la concepción vigotskyana de desarrollo está indisociablemente ligada a la noción de aprendizaje, no se puede entender el desarrollo al margen de los procesos de aprendizaje.

(iv) Vigotsky y el aprendizaje

Para el autor, los procesos de desarrollo y aprendizaje son diferentes e interdependientes, de tal manera que el desarrollo se ve facilitado por el aprendizaje y que no hay aprendizaje sin desarrollo previo. Vigotsky (1979) precisa estas relaciones cuando argumenta que "...el rasgo esencial de nuestra hipótesis es la noción de que los procesos evolutivos no coinciden con los procesos de aprendizaje. Por el contrario, el proceso evolutivo va a remolque del proceso de aprendizaje, es decir, el aprendizaje despierta una serie de desarrollos evolutivos internos capaces de operar sólo cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante" (p. 127).

Específicamente, podemos decir que el aprendizaje, desde esta perspectiva, consiste en la internalización sucesiva de instrumentos mediadores. Por ello, debe iniciarse en el plano interpersonal y más adelante transformarse en procesos de desarrollo interno, lo cual ya evidencia una relación dialéctica entre el aprendizaje y el desarrollo. Al respecto, Pozo (1994) explica que "el vector del desarrollo y del aprendizaje iría desde el exterior del sujeto al interior, sería un proceso de internalización o transformación de las acciones externas, sociales en internas o psicológicas" (p. 196). Ello hace que la instrucción o facilitación externa de mediadores sea imprescindible para su internalización. Por tanto esta internalización es una transmisión bidireccional de la cultura, donde hay una efectiva significación de la herramienta cultural y la actividad del sujeto para el aprendizaje. De igual forma, Vigotsky remarca estas relaciones cuando plantea que "el aprendizaje organizado se convierte en desarrollo mental y pone en marcha una serie de procesos evolutivos que no podrían darse nunca al margen del aprendizaje. Así pues, el aprendizaje es un aspecto universal y necesario del proceso de desarrollo culturalmente organizado y específicamente humano de las funciones psicológicas" (Vigotsky, 1979, p.133).

En este contexto adquiere toda la importancia para el aprendizaje, y en consecuencia para el desarrollo, la "Zona de Desarrollo Próximo" (ZDP), definida como "...la distancia entre el nivel de desarrollo real, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un

problema bajo la guía o ayuda de una adulto o en colaboración de otro compañero más capaz" (Vigotsky, 1979, p. 133).

Para Vigotsky (1979), el contexto en el cual ocurre la interacción tiene gran importancia para el logro del aprendizaje, afirmando que en la ZDP aparecen funciones que aún no han madurado en el aprendiz, pero que se encuentran en proceso de maduración. El contexto interactivo sirve de estímulo para que el desarrollo avance y permita los aprendizajes necesarios. En el aula de clase los contextos interactivos se refieren al uso del lenguaje como instrumento, dado que con el mismo se construyen y comparten significados.

La perspectiva vigotskyana de desarrollo y aprendizaje tiene muchas implicaciones para la educación escolar, ya que se debe partir del nivel de desarrollo real del alumno, pero no para acomodarse a él, sino para hacerlo progresar a través de la ZDP para ampliarla y para generar eventualmente nuevas Zonas de Desarrollo Próximo. Asumir esta posición desde las aulas implicaría propiciar una actitud interactiva entre profesores y estudiantes, desde la conciencia de que mucho de lo que aprenden los alumnos lo hacen en interacción con sus compañeros y con el profesor, y no sólo mediante el contacto directo con los objetos. Desde esta perspectiva, cambia la concepción de los roles atribuidos a profesores y alumnos en los contextos escolares: los primeros pueden ser vistos como coordinadores que ayudan en la creación de zonas de desarrollo próximo y en la puesta en marcha de sistemas de apoyo (en el sentido de "andamiajes") en el interior de las mismas, apoyando sistemáticamente el aprendizaje y el desarrollo en el espacio entre lo que los alumnos saben en ese momento y lo que pueden llegar a saber con la ayuda tanto del propio profesor como de otros compañeros más expertos (Onrubia, 2005).

(v) Perspectivas neovigotskianas

Las ideas seminales de Vigotsky se han retomado y expandido muy ampliamente en los últimos años, dando lugar a diversas propuestas y desarrollos que podemos calificar como post-vigotskianos o neovigotskianos. Estas propuestas arrancan de las ideas de Vigotsky sobre el carácter social y cultural de la mente humana, la importancia de los procesos e instrumentos de mediación semiótica, o la ZDP como espacio interpersonal para el aprendizaje y el desarrollo, y las extienden y completan en distintas direcciones. A menudo, esta expansión se ha apoyado en la interrelación entre estas ideas y propuestas o reflexiones provenientes de otros marcos o referentes teóricos, tanto psicológicos, como los enfoques basados en el procesamiento de información, como de otros ámbitos, como la antropología o la etnografía, así como en la exploración más detallada de la psicología soviética contemporánea y posterior a Vigotsky.

Ordenar estas propuestas y desarrollos post-vigotskianos o neovigotskianos no es fácil. Con todo, es posible distinguir tres núcleos diferenciales en estos trabajos: la denominada teoría de la actividad histórico-cultural (Cultural-Historical Activity Theory – CHAT), el enfoque de la cognición situada, y el enfoque de la cognición distribuida.

La CHAT, que ubica entre sus autores contemporáneos más representativos a Cole (1999) o Engestrom (1987) tiene sus raíces, junto a las ideas vygotskianas, en las ideas de Leontiev (1978) sobre la actividad humana. Para Leontiev (1978), la actividad humana se define como un sistema con su propia estructura, transformaciones y desarrollo particular. Vista así, la actividad humana no es un agregado de reacciones o comportamientos sino el resultado de un proceso organizado que se produce dentro de un contexto de relaciones sociales, en una situación particular, responde siempre a una determinada necesidad del sujeto y tiende hacia el objeto de esa necesidad, es decir, la orienta y regula, constituyéndose en el motivo de ésta. Por ello, como lo señala Leontiev (1978, p.20) "El concepto de actividad está necesariamente unido al concepto de motivo. No hay actividad sin motivo". El motivo es el motor que impulsa la realización de las actividades, pero detrás de éste hay siempre una necesidad.

En este marco, Leontiev destaca la naturaleza colectiva de las actividades humanas y señala las acciones de las personas como insertas en sistemas institucionales de actividad. A este respecto, la CHAT amplía el triángulo básico de mediación de la acción humana, compuesto por el sujeto, el objeto y los instrumentos mediadores, por un "triángulo expandido", que añade al esquema la comunidad en la que se constituye el sujeto, las reglas que rigen esa comunidad y las formas de división del trabajo entre quienes participan en el sistema de actividad. Partiendo de este esquema, la CHAT postula (Engestrom, 1999):

- la adopción de los sistemas de actividad colectivos, mediados por artefactos y orientados hacia objetos, y considerados en el contexto de sus relaciones de red con otros sistemas de actividad, como la unidad de análisis más adecuada para la comprensión del comportamiento humano;
- la multivocalidad de los sistemas de actividad, que se consideran siempre como una comunidad con múltiples puntos de vista, tradiciones e intereses;
- el carácter histórico de los sistemas de actividad, que se conforman y transforman en el tiempo;
- el papel fundamental de las contradicciones, entendidas como tensiones estructurales dentro de un sistema de actividad, y entre sistemas de actividad, como fuentes de cambio y de desarrollo de los sistemas de actividad;
- la posibilidad de transformaciones expansivas en los sistemas de actividad, que comportan el cambio y la mejora del sistema.

El "aprendizaje expansivo", así entendido, subraya la relación entre el aprendizaje y la creación de nuevas formas de actividad; la interrelación entre aprendizaje individual, aprendizaje colectivo y desarrollo de nuevas prácticas organizacionales en las instituciones, y la necesidad de abordar todo ello desde una perspectiva de trabajo colaborativo.

En este marco, el aprendizaje se conceptualiza como un cambio mutuo de sujeto y objeto en el proceso de actividad, que aparece durante la expansión de las posibilidades de acción del sujeto cuando persigue objetos significativos en la actividad. De acuerdo con ello, hacer la educación relevante supone pasar de los objetos de las tareas escolares tradicionales a objetos definidos más ampliamente en la sociedad (Roth y Lee, 2007).

En cuanto al enfoque de la cognición situada, se ha desarrollado en torno a nociones como las de "aprendizaje situado", "comunidades de práctica" y "participación periférica legítima", propuestos por Lave y Wenger (1991), o los de "cognición situada" y "aprendizaje artesanal cognitivo" (*cognitive apprenticeship*), propuestos por Brown, Collins y Duguid (1989).

Este enfoque subraya la idea de que el conocimiento y el aprendizaje ocurren siempre en un contexto y situación determinada, y son el resultado de interacción entre la persona y otras personas en el marco de prácticas sociales específicas. Aquí, la situación no opera como un contexto externo que, en palabras de Baquero (2002), decora, condiciona, acelera o enlentece el aprendizaje; más bien el aprendizaje es algo que se produce *en situación* y es la situación la que lo explica. Como afirman Brown, Collins y Duguid (1989) el conocimiento es producto de la actividad y de las situaciones en las que se produce; por ello, es contextualizado, es decir, no se da al margen de contexto de uso, no es algo abstracto que se dé al margen de la acción, de los motivos y la intención de los mismos. En este sentido, Lave (2001) afirma que el conocimiento y el aprendizaje, son producidos en el seno de un funcionamiento intersubjetivo y distribuido entre sujetos. El conocimiento es mudable, inestable, producto de una actividad cultural que lo produce y significa; el aprendizaje se entiende como los cambios en las formas de comprensión y participación de los sujetos en una actividad conjunta; en este sentido, es un proceso de enculturación, de apropiación cultural multidimensional, porque involucra la afectividad, el pensamiento y la acción. El principio general es que el conocimiento se construye socialmente por medio de esfuerzos cooperativos dirigidos a metas compartidas o de diálogos o cuestionamientos que surgen entre las diferencias de perspectivas de las personas, en tanto que el aprendizaje es producto y proceso, lo que se aprende está totalmente entrelazado con el proceso a través del cual se aprende.

Como plantea Díaz-Barriga (2003), las ideas de la cognición situada se oponen a prácticas educativas escolares en las que se asume que el conocimiento puede abstraerse de las situaciones en que se aprende y emplea, prácticas en las que se entiende el conocimiento como algo enciclopédico, que además se aprende al margen de preguntas sobre el cómo uso dicho conocimiento y para qué me sirve, es decir, en las que hay una tajante separación entre saber y saber hacer, en la que se enseñan conceptos abstractos y descontextualizados. Por ello, surge según la autora, la enseñanza situada, que:

... destaca la importancia de la actividad y el contexto para el aprendizaje y reconoce que el aprendizaje escolar es, ante todo, un proceso de enculturación en el cual los estudiantes se integran gradualmente a una comunidad o cultura de prácticas sociales... se comparte la idea de que aprender y hacer son acciones inseparables. Y en consecuencia, el principio nodal de este enfoque plantea que los alumnos (aprendices o novicios) deben aprender en el contexto pertinente (Díaz-Barriga, 2003, p. 106).

En este sentido el "saber qué", y el "saber cómo", se encuentran estrechamente vinculados, en una enseñanza centrada en prácticas educativas auténticas, determinadas por el grado de relevancia cultural de las actividades en las cuales participa el estudiante y el tipo y nivel de actividad social que éstas promueven. El concepto de prácticas o actividades "auténticas" se configura, así, como central en las propuestas educativas derivadas de las posiciones de la

cognición situada. De acuerdo con Brown, Collins y Duguid (1989), las actividades auténticas son las prácticas ordinarias de la cultura, y se caracterizan por ser coherentes, significativas y con sentido. Frente a ellas, las prácticas educativas más habituales en las escuelas son artificiales, separan el *saber qué* y el *saber cómo*, y tratan el conocimiento como algo ajeno a, e independiente de, las situaciones de la vida real o de las prácticas sociales de la cultura, autocontenido y descontextualizado.

En el marco de prácticas o actividades auténticas, el aprendizaje puede darse mediante un proceso de "aprendizaje artesanal cognitivo" (*cognitive apprenticeship*). Este proceso supone enculturar a los estudiantes en prácticas auténticas a través de la actividad y la interacción social, de un modo similar al de los aprendices de oficios artesanos, aunque con la diferencia de que las habilidades aprendidas y enseñadas no son mayoritariamente manuales, sino cognitivas, por lo que deben hacerse deliberadamente explícitas y visibles en el transcurso de la actividad por parte del experto. El aprendizaje artesanal cognitivo supone, así, el desarrollo de conceptos a partir de, y a través de, una actividad auténtica continuada, apoyando el aprendizaje en un dominio en la adquisición, desarrollo y uso de herramientas cognitivas en la actividad. Como los aprendices de oficio, el aprendizaje artesanal cognitivo supone desarrollar herramientas y habilidades mediante la participación en la actividad y la incorporación progresiva a la cultura de la práctica, mediante un proceso de "participación periférica legítima". En este proceso, se utilizarán un amplio conjunto de estrategias y recursos de enseñanza, entre los que cabe citar el modelado, la explicación, el andamiaje, el "coaching", la promoción de la reflexión sobre la acción por parte del aprendiz, la promoción de formas diversas de "articulación" y conceptualización de esa reflexión, y la promoción de la exploración de nuevas soluciones por parte del aprendiz.

En cuanto a la cognición distribuida, subraya, de acuerdo con Pea (2001), que el conocimiento se construye socialmente por medio de esfuerzos cooperativos dirigidos a metas compartidas, o a partir de diálogos que surgen de las diferentes perspectivas entre las personas, por lo que puede considerarse que está "socialmente distribuido". Al mismo tiempo, subraya que la inteligencia también puede estar "distribuida en artefactos" – herramientas físicas, instrumentos de control, representaciones, interfaces, rasgos del contexto físico...-, que se emplean para realizar procesos mentales complejos y propensos al error, o superar limitaciones de la acción humana. Hablar de inteligencia distribuida supone, por tanto, referirse a los recursos que se hallan en el mundo y se emplean juntos para configurar y dirigir la actividad. Decir que la inteligencia está distribuida es decir que los recursos que dan forma a la actividad y la hacen posible están distribuidos en configuraciones entre las personas, los entornos y las situaciones; y que en esta distribución hay tanto dimensiones sociales (por ejemplo, procesos de participación guiada o procesos de colaboración) como materiales (por ejemplo, usos situados de aspectos del entorno o aprovechamiento de las "affordances" de determinados artefactos).

Hay que destacar en este marco, que la inteligencia distribuida se entiende como remitiendo a las personas en acción, a la actividad. La inteligencia es algo que se ejerce en la acción, no una propiedad que se posee. La inteligencia no es algo que resida en la mente y se manifieste

como propiedad o cantidad abstracta; en cambio, se manifiesta primariamente en la actividad dirigida a metas, que pone en relación medios y fines. En este sentido, la perspectiva de la inteligencia distribuida contrasta de manera tajante con el énfasis que por lo común se pone en la inteligencia como atributo de los individuos, ejercida primariamente en transformaciones internas de las representaciones mentales de símbolos. Una concepción basada en la inteligencia distribuida rompe, por tanto, con la idea clásica del desarrollo como cambio en la estructura y procesos mentales del individuo, y la sustituye por otra en que los sistemas de actividad pasan a ocupar el centro de atención.

De acuerdo con ello, el aprendizaje pasa, desde esta perspectiva, por la interpretación y uso de "affordances" de los instrumentos, por el diseño de nuevos instrumentos y la exploración de nuevas formas de uso de esos instrumentos y por el acceso a nuevas formas de distribución social de la cognición (nuevas formas de participación guiada o colaboración) así como por el uso y eventual interiorización de "andamios" sociales e instrumentales. El diseño de situaciones complejas de enseñanza y el aprendizaje en que los estudiantes participen gracias a que determinados artefactos les descargan de ciertas acciones u operaciones "de bajo nivel" o, por poner otro ejemplo, el diseño de actividades en que lo que habitualmente se lleva a cabo mediante una ejecución individual se distribuya socialmente entre diversas personas, serían coherentes con este planteamiento.

II.2.2.2. Cambio conceptual

El cambio conceptual ha sido incluido dentro de las perspectivas constructivistas del aprendizaje porque considera éste como un proceso constructivo que parte de las ideas previas de los sujetos, las cuales experimentan algún tipo de transformación y reestructuración gracias a la enseñanza. Por tanto, su interés central es profundizar sobre la naturaleza y funcionamiento de estos conocimientos previos, y sus transformaciones (Pozo, 1997). Este enfoque ha sido especialmente utilizado para explicar los procesos de enseñanza de las ciencias (p.ej. Driver y Easley, 1978), que en su versión más tradicional se sustentaba en la idea de que aprender ciencias consiste básicamente en cambiar los conocimientos previos de los estudiantes por los conocimientos científicos; una idea que se ha venido transformando en la medida en que avanzan las investigaciones en esta área.

Existe disparidad en lo que se considera la naturaleza y el funcionamiento de los conocimientos previos, los procesos de cambio de estos conocimientos, y lo que realmente hay que cambiar para aprender. Pozo (1997) expone básicamente dos formas de interpretar los conocimientos previos de los estudiantes, de acuerdo con el tipo de organización que se les atribuya. Una de ellas es abordarlos como concepciones o ideas alternativas con poca conexión interna, las cuales se deben modificar con relativa independencia unas de otras, es decir, como cambios individuales que no se ocupan de las relaciones con otras representaciones. Es el caso de Disessa (1993, citado en Pozo, 1997), que considera que las ideas de los alumnos no constituyen teorías porque carecen de consistencia conceptual; por

tanto, el cambio conceptual implicaría un incremento de la coherencia de estas ideas hasta llegar a las teorías científicas. Otra forma es abordarlos como teorías implícitas o personales, con características diferentes de las teorías científicas (las cuales están constituidas por conocimientos explícitos y comunicables surgidos de la reflexión). Estas teorías son representaciones implícitas, generadas por procesos cognitivos implícitos, basados en reglas de carácter esencialmente asociativo e inductivo, que se encuentran estructuradas por conceptos componentes, relacionados entre sí; por tanto, el cambio conceptual sería no sólo un cambio en los conceptos componentes sino un cambio en el tipo de teoría del que forman parte (Pozo, Scheuer, Pérez Echevarría, Mateos, Martín y de la Cruz, 2006).

Los estudiantes adquieren representaciones sobre el mundo que les permiten establecer regularidades, haciéndolo más predecible y controlable (Pozo, 1997). Pero todo esto sucede sin que el alumno sea consciente ni de los procesos que utiliza para hacer esas predicciones o acciones, ni en muchos casos de sus propias representaciones. Para Pozo, este conocimiento es implícito porque proporciona a los alumnos las "reglas prácticas", similares a las que se suponía que constituían la esencia del conocimiento científico en los modelos inductivos de ciencia (Dunbar, 1995). Pozo explica los conocimientos implícitos desde dos características: en primer lugar, los alumnos no son conscientes de ellos, por esta razón no están explícitamente presentes en la memoria permanente; en segundo lugar, son construcciones más bien situacionales. Precisamente, por ser situacionales pueden volverse estructuras estables pero inconscientes, de tal manera que lo que se termina explicitando no es la estructura profunda del modelo mental con que se explica un fenómeno, sino sus aspectos superficiales, que son en definitiva los que emergen en diversos contextos y tareas.

Sin embargo, este conocimiento no resulta útil para el aprendizaje escolar de las ciencias, puesto que, si quieren aprender la ciencia que se enseña a nivel escolar, los estudiantes deben utilizar procesos explícitos o deliberados para generar representaciones igualmente explícitas. Por tanto, desde esta explicación, el proceso de cambio conceptual requeriría una explicitación progresiva de esas representaciones y procesos (Pozo, 1997). Es decir, el primer paso para el cambio conceptual sería precisamente un proceso reflexivo frente a las propias teorías implícitas, de tal manera que se reconozca su existencia a través de procesos metacognitivos. Con base en esta posición respecto a las teorías implícitas, entendidas como modelos mentales, y a lo que se entiende como teoría científica (de contenido factual, con unos principios organizadores y supuestos tanto epistemológicos, como ontológicos y conceptuales), las investigaciones de Pozo y Gómez Crespo (1998), plantean una propuesta encaminada no a la sustitución de unas teorías por otras, sino a su reestructuración: "algunos principios que mostrarían que el aprendizaje de la ciencia supone evolucionar desde posiciones más o menos realistas (el conocimiento tiende a reflejar la realidad, y el conocimiento científico la refleja mejor que el intuitivo) a posiciones más constructivistas (todo conocimiento es un modelo o aproximación relativo a unas determinadas condiciones de activación o aplicación), pero también evolucionar en complejidad, desde una visión estática a una visión sistémica de los problemas y desde un análisis causal lineal, centrado en los cambios situacionales, a la interpretación mediante esquemas de interacción y equilibrio" (Pozo, 1997, p. 517).

Esta reestructuración se podría realizar a través de procesos de "redescripción representacional", en términos de redescubrir los modelos anteriores en nuevos formatos o lenguajes representacionales, entendiendo que las teorías implícitas y las científicas son representaciones diferentes con funciones cognitivas distintas. En esta propuesta se trata de conciliar la coexistencia representacional del conocimiento implícito y el científico y la integración conceptual de ambos desde una diferenciación metacognitiva basada en la integración jerárquica de estas formas de conocimiento, de manera que las más potentes puedan redescubrir las más simples, pero sin que éstas últimas se anulen a nivel representacional o cognitivo, ya que siguen siendo útiles en muchas situaciones cotidianas. (Pozo, 1997, Pozo et al., 2006).

Los trabajos relacionados con el cambio conceptual forman parte de las aportaciones a la comprensión de los procesos de aprendizaje humano inspiradas por la psicología del procesamiento de información. En su conjunto, la psicología del procesamiento de información adopta la "metáfora del ordenador" como analogía básica para la explicación del funcionamiento cognitivo humano (de Vega, 1982). De acuerdo con ella, el ser humano se concibe como un sistema de procesamiento de propósito general que intercambia información con su entorno mediante la manipulación de símbolos (al igual que un ordenador) cuyo funcionamiento puede describirse en términos de operaciones como la obtención, selección, codificación, almacenamiento o recuperación de información, efectuadas de acuerdo con determinadas reglas y restricciones. Las aportaciones a la comprensión de los procesos de aprendizaje desarrolladas en el marco de la psicología del procesamiento de información incluyen un abanico enormemente amplio: desde caracterizaciones del aprendizaje desarrolladas en el marco de teorías generales del procesamiento de información humano, como la teoría de los esquemas, la teoría ACT o las propuestas sobre los modelos mentales como base de la representación del conocimiento (por ejemplo, Johnson-Laird, 1990; Pozo, 1989, para una revisión; Rodrigo y Correa, 2001, para una discusión introductoria) hasta aproximaciones centradas en la adquisición de conocimiento en dominios específicos (por ejemplo, Bruer, 1995, para una revisión) y en el papel de las estrategias y procesos metacognitivos en el aprendizaje (por ejemplo, Bruer, 1995; Nisbett y Shucksmith, 1987; Pozo y Monereo, 1999).

La adscripción de las teorías del aprendizaje basadas en el procesamiento de información, como conjunto, es una cuestión discutida. Así por ejemplo, Coll (2001) incluye el procesamiento de información entre los referentes teóricos de la concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza que propone, y Cubero (2005) incluye las teorías de los esquemas en su discusión de las diversas posiciones constructivistas. Por otro lado, Pozo (1989) y Carretero (1997) subrayan las continuidades entre el conductismo y algunas tesis y posiciones dentro del procesamiento de información en cuanto a concebir el aprendizaje en términos esencialmente asociativos, más que constructivos o reconstructivos. Por su parte, Moshman (1982) incluye el procesamiento de información como parte de las posiciones constructivistas, pero lo sitúa como un "constructivismo exógeno", de base mecanicista y empirista, emparentado, por ejemplo, con la teoría del aprendizaje social de Bandura.

Por nuestra parte, y sin entrar en el fondo del problema en términos psicológicos, consideramos, por un lado, las propuestas del cambio conceptual como dentro de las posiciones constructivistas sobre el aprendizaje, por las razones antes señaladas; y por otro, de acuerdo con Coll (2001), asumimos que algunas de las ideas y tesis del procesamiento de información (como la importancia de la organización del conocimiento en el sistema cognitivo, la importancia de los conocimientos previos, la interrelación entre conocimientos y procesos generales y conocimientos y procesos específicos de dominio en el aprendizaje escolar, o la caracterización del aprendizaje escolar como un proceso de revisión y construcción de esquemas de conocimiento) pueden informar, y eventualmente resignificarse en, una perspectiva constructivista orientada a comprender, explicar y optimizar los procesos educativos.

II.2.2.3. Aprendizaje Significativo

La perspectiva del aprendizaje verbal significativo ha sido desarrollada esencialmente por Ausubel, Novak, Hanesian (1976) y posteriormente por Novak (1998). Está centrada en el aprendizaje que se produce en un contexto educativo, donde predominan los procesos de instrucción, y más específicamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje de conceptos científicos, a partir de los conceptos formados en la vida cotidiana.

Esta perspectiva postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva. En ese sentido se puede caracterizar como una postura constructivista, en tanto considera que el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información sino que el sujeto la transforma y reestructura, desde los esquemas previos que posee. Estos esquemas son los que interactúan con los materiales de estudio y contenidos escolares para conformar nuevas estructuras conceptuales.

Esta concepción del aprendizaje distingue dos dimensiones. La primera corresponde a las formas como el sujeto procesa la información, es decir, de qué formas la codifica, transforma y retiene. Estas formas van desde las estrictamente memorísticas o repetitivas hasta los aprendizajes plenamente significativos de un concepto del saber. La segunda dimensión se refiere a la estrategia de enseñanza, es decir, a la manera como se fomenta un aprendizaje, que puede ir desde una enseñanza puramente receptiva, en donde el profesor explica de manera explícita lo que el estudiante debe aprender, hasta una enseñanza en la cual el estudiante descubre de manera personal y autónoma lo que aprenderá.

Respecto a la primera dimensión, puede decirse que el aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende, de forma no arbitraria y sustantiva. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes presentes en la misma, que reciben el nombre de subsumidores, inclusores o ideas de anclaje (Ausubel, Novak, Hanesian, 1976). La presencia de ideas, conceptos o proposiciones inclusivas, claras

y disponibles en la mente del aprendiz, es lo que dota de significado a ese nuevo contenido en interacción con el mismo. Pero no se trata de una simple unión, sino que en este proceso los nuevos contenidos adquieren significado para el sujeto produciéndose una transformación de los inclusores en su estructura cognitiva, que resultan así progresivamente más diferenciados, elaborados y estables.

En este sentido, el contenido de lo que se aprende debe ser significativo en sí mismo, de tal manera que la relación entre sus partes sea clara y lógica. Pero remarca esencialmente que para que exista significatividad es necesario que el alumno disponga de las estructuras cognitivas necesarias para lograr comprensión y significado. Las condiciones para que este proceso se dé se pueden resumir en tres: En primer lugar, lo que se aprende debe tener significado lógico, es decir, el contenido debe estar organizado en una estructura en donde sus partes se encuentren relacionadas entre sí. En segundo lugar, el aprendiz esté motivado a aprender significativamente. Finalmente, sus estructuras cognitivas tengan el desarrollo necesario para aprender los contenidos correspondientes. Para que se produzca el aprendizaje significativo se debe transformar el significado lógico de los contenidos en significado psicológico en el aprendiz, es decir, se debe lograr comprensión.

Respecto a la segunda dimensión, se plantean tipos de enseñanza. En la enseñanza receptiva, los contenidos y la estructura del material que se han de aprender los establece el profesor. Sin embargo, esto no significa necesariamente un aprendizaje pasivo. Estos aprendizajes pueden ser tan significativos como los que se logran con la enseñanza por descubrimiento, pero tienen una ventaja: el profesor es experto en una disciplina y puede seleccionar y secuenciar los contenidos (que pueden tener un alto grado de generalidad, como conceptos, principios, teorías, leyes), y determinar los "organizadores avanzados" pertinentes, que se caracterizan por ser claros, estables, relevantes e inclusivos y servir de puente a los nuevos contenidos. Esto asegura que el estudiante puede aprender mucho contenido relevante en poco tiempo, es decir, puede conocer un universo mayor de contenido con menor tiempo y poco esfuerzo. En la enseñanza por descubrimiento el aprendizaje es más lento, el estudiante debe revisar mucho material, a veces de poca significatividad, para lograr construir el aprendizaje de un concepto, un proceso o una operación; el esfuerzo es mayor porque los contenidos a aprender no se encuentran organizados ni jerarquizados y le corresponde al estudiante organizarlos y jerarquizarlos (Ausubel, Novak, Hanesian, 1976).

En resumen, se puede afirmar que, a través de los procesos de aprendizaje, el alumno construye estructuras, es decir formas de organizar la información, las cuales son amplias, complejas e interconectadas. Estas estructuras son formas organizadas de representación de la experiencia, relativamente permanentes, que sirven como esquemas que funcionan para activamente filtrar, codificar, categorizar y evaluar la información que se recibe, especialmente en los contextos educativos formales.

II.2.3. Constructivismo educativo

Como ya se ha esbozado en los apartados anteriores, las teorías constructivistas del desarrollo

y el aprendizaje plantean unas implicaciones a nivel educativo. Surge así un conjunto de propuestas explicativas de los procesos educativos, o de propuestas de actuación pedagógica y didáctica, que tienen su origen en una o varias teorías psicológicas constructivistas del desarrollo, aprendizaje o de otros procesos psicológicos, y que constituyen, en la lógica que hemos asumido, el constructivismo educativo. En conjunto, todas estas propuestas comparten la idea central de que es posible explicar y mejorar los procesos educativos utilizando y aplicando de manera adecuada las teorías psicológicas constructivistas del desarrollo y el aprendizaje.

La manera en que se configuran las implicaciones del constructivismo psicológico para la teoría y la práctica educativa es, sin embargo, muy diversa. Así por ejemplo, depende de la forma en que las teorías de referencia conciben los procesos de construcción del conocimiento.

A este respecto, como se ha señalado, una distinción relevante tiene que ver con la posición que dichas teorías adoptan con respecto al eje individual-social en esa construcción. Así, algunas propuestas constructivistas en educación se vinculan a un constructivismo cognitivo, con énfasis en lo individual, que ubica el aprendizaje como un fenómeno que tiene lugar en la mente de los estudiantes. De acuerdo con este planteamiento, es en la mente donde se encuentran almacenados las representaciones del mundo físico y social, de tal manera que el aprendizaje consiste básicamente en relacionar las informaciones y experiencias nuevas con las representaciones existentes, para dar lugar a un proceso interno de revisión y modificación representacional (Coll, 2004). Otras propuestas constructivistas en educación se vinculan a un constructivismo social cercano al construccionismo social, que ubica los procesos de aprendizaje en la interacción que se establece entre los aprendices, de tal manera que el aprendizaje se produce por medio de la incorporación del estudiante a una dinámica interactiva dentro de una comunidad. Los componentes de esta comunidad comparten los conocimientos en el intercambio con los otros (Cubero, 2005). Otras, finalmente, se vinculan a una posición, caracterizada por Coll como "intermedia" o "emergente", que pretende conciliar los postulados relativos a la importancia tanto de los factores individuales como sociales en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta posición de orientación socio-cultural y de inspiración en buena parte vigotskyana, sitúa la actividad mental constructiva del estudiante como clave para los procesos de construcción de significados sobre los contenidos escolares, y reconoce al mismo tiempo que este proceso es indisociable de la actividad conjunta de profesores y estudiantes, actividad que tiene como propósito el estudio de los contenidos escolares (Coll, 2004). Es una postura intermedia, porque si bien reconoce el sentido la construcción individual, no lo pone al margen o por encima de la construcción social, sino como procesos inseparables, buscando un equilibrio explicativo para los fenómenos educativos.

La adscripción, o vinculación, de las propuestas constructivistas en educación a una u otra de estas posiciones tiene obvias y profundas repercusiones en sus planteamientos, tanto en lo que hace referencia a sus explicaciones sobre los procesos educativos como a sus propuestas de actuación didáctica. Por poner sólo un ejemplo, quizás el más evidente, la manera de

entender el papel del profesor en el proceso de enseñanza y aprendizaje es notoriamente distinta cuando se conceptualiza desde un constructivismo individual, o desde un constructivismo de orientación socio-cultural. En el primer caso, el profesor puede concebirse como un mero facilitador de los procesos de construcción que debe desarrollar el alumno, y la enseñanza como una tarea que debe limitarse a crear las condiciones o los escenarios para que alumnos y contenidos escolares se encuentren. En el segundo, el profesor se entiende como un guía indispensable del proceso de aprendizaje de los alumnos, sin cuya ayuda no hay garantía alguna de que lo que construye el alumno se oriente en una dirección culturalmente adecuada, y que debe por tanto proporcionar ayudas diversas que permitan "andamiar" ese proceso de aprendizaje. Las propuestas didácticas derivadas del primer tipo de posición pueden apuntar, entonces, a una lógica cercana, por ejemplo, al aprendizaje por descubrimiento, dando importancia fundamental a la interacción entre el alumno y los materiales y contenidos de aprendizaje. Las propuestas didácticas derivadas del segundo tipo de posición, en cambio, se acercarán, por ejemplo, a la propuesta de escenarios de aprendizaje basados en la interacción interpersonal, la comunicación y la colaboración, en que el profesor "andamia", sostiene y apoya la participación del alumno en actividades relacionadas con prácticas culturales ricas y relevantes en que los contenidos escolares pueden tomar sentido, emplearse y aprenderse.

La dimensión relativa a cómo las teorías de referencia conciben los procesos de construcción del conocimiento no es, sin embargo, la única que permite identificar propuestas diversas dentro del constructivismo educativo. Siguiendo a Coll (1990, 1996, 1997, 2001, entre otros), una segunda dimensión fundamental a este respecto, y que constituye un punto de quiebre al respecto está en la manera en que utiliza y aplica dicho conocimiento para analizar, comprender y explicar la educación escolar.

Desde este punto de vista, y siempre siguiendo a Coll, podemos encontrar básicamente dos lógicas claramente diferenciadas: un uso extrapolativo del conocimiento psicológico, basado en la "aplicación" unidireccional de dicho conocimiento a la teoría y la práctica educativas, y un uso no extrapolativo o de interdependencia, que entiende en cambio dicha aplicación de forma bidireccional y en términos de influencia mutua entre el conocimiento psicológico, por un lado, y la teoría y la práctica educativas, por otro. El uso extrapolativo toma como punto de partida una o varias teorías psicológicas de referencia y las lleva de manera directa a la educación o a los contextos particulares de aula, desde la concepción de que el conocimiento psicológico por sí mismo aporta a mejorar los procesos educativos. Un ejemplo de ello sería trasladar los resultados provenientes de situaciones de laboratorio propias de la investigación psicológica para replicarlas en el aula de clase, o replicar las tareas piagetianas tal cual fueron desarrolladas, para explicar el aprendizaje de un determinado contenido escolar. El uso no extrapolativo o de interdependencia implica, por el contrario, tomar como punto de partida las características del contexto educativo y preguntarse acerca de qué conocimiento psicológico es el relevante para la situación educativa, de tal manera que éste conocimiento es usado pensando de manera reflexiva acerca de la educación y las situaciones escolares.

Coll explicita de manera más detallada éstas dos lógicas de uso, concertando tres maneras distintas de “aplicar” el conocimiento psicológico a la teoría y la práctica educativas. La primera es una lógica extrapolativa que podemos llamar “de una teoría”. Consiste precisamente en tomar una única teoría psicológica como punto de partida para analizar, comprender y explicar los procesos educativos, con el argumento de la potencialidad de ésta teoría para intervenir en el contexto educativo. En esta relación se asume que el saber psicológico tiene un mayor estatus epistémico que el saber pedagógico; por tanto, se busca en la teoría psicológica las explicaciones de lo que pasa a nivel educativo y en consecuencia las mejores maneras de intervenir. La segunda es una relación también extrapolativa, pero en este caso “de varias teorías o ecléctica”. Consiste en utilizar de un conjunto de explicaciones que brindan diferentes teorías aquellos aspectos que tienen una mayor utilidad para analizar, comprender y explicar los procesos educativos. Generalmente estas teorías comparten un mismo paradigma psicológico. Igual que en el caso “de una teoría”, el punto de partida es la superioridad del conocimiento psicológico para explicar e intervenir en los procesos educativos.

La tercera forma de “aplicación”, en cambio, es una relación de interdependencia, donde las teorías son pensadas y utilizadas desde problemáticas propias de la educación escolar, en un proceso reflexivo que parte de una reflexión y toma de postura sobre la naturaleza y funciones de la educación escolar. Esta reflexión es la que hace que las teorías no se apliquen “sin más” a la educación, sino que sus principios deban resignificarse en función de esa naturaleza y funciones, dando lugar a propuestas que no extrapolan desde el conocimiento psicológico, sino que lo usan como herramienta para responder cuestiones genuinamente educativas, planteadas desde y para las peculiaridades de los contextos educativos.

Este es el caso de la “concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar” propuesta por el autor (Coll, 1990, 1996, 1997, 2004), una concepción que integra una serie de principios explicativos que, aunque tengan su origen en diferentes teorías del desarrollo y el aprendizaje, son compatibles en la medida que comparten una visión constructivista del funcionamiento psicológico de las personas, y se articulan a partir de una reflexión explícita sobre qué son, qué funciones cumplen, y qué características específicas presentan las prácticas educativas, y en particular las prácticas educativas escolares, como contextos de desarrollo y aprendizaje.

Desde esta lógica, la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar se organiza a partir de tres niveles integrativos. En el primer nivel está su posición acerca de la educación. Ésta se entiende como una práctica social que cumple una función socializadora. Específicamente, la educación escolar se concibe como un instrumento para promover los procesos de desarrollo y la socialización de los nuevos miembros de un grupo social, facilitándoles el acceso a los saberes y formas culturales, que se consideran esenciales para convertirse en personas desarrolladas y en sujetos de derecho en ese grupo.

En un segundo nivel se encuentra la caracterización de los procesos de construcción del conocimiento en el contexto escolar, la cual se explica a través de las interrelaciones que se establecen entre el estudiante, los contenidos y el profesor. El estudiante, como responsable

último de su propio proceso de aprendizaje, es quien construye (o más bien reconstruye) los saberes de su grupo cultural, y puede ser un sujeto activo cuando manipula, explora, descubre o inventa, incluso cuando lee o escucha la exposición de los otros. Respecto a los contenidos, poseen un grado considerable de elaboración. Esto quiere decir que el alumno no tiene en todo momento que descubrir o inventar en un sentido literal todo el conocimiento escolar, debido a que el conocimiento que se enseña en las instituciones escolares es en realidad el resultado de un proceso de construcción a nivel social, en el que estos contenidos se encuentran ya elaborados y definidos culturalmente. En este sentido, el alumno más bien reconstruye un conocimiento preexistente en la sociedad, pero lo construye en el plano personal desde el momento que se acerca en forma progresiva, particular y comprensiva a lo que significan y representan los contenidos. En este entramado la función del profesor es la de articular los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado. Esto implica que su función no se limita a crear condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva, sino que debe orientar y guiar explícita y deliberadamente dicha actividad, ofreciendo los apoyos, ayudas y soportes necesarios.

En un tercer nivel se encuentra la caracterización detallada de los procesos intrapsicológicos de construcción del conocimiento escolar por parte del alumno, así como de los mecanismos de influencia educativa que, en el plano interpsicológico, contribuyen, a partir de la acción educativa del profesor, a esa construcción. Los primeros se refieren a los procesos de construcción de significado y atribución de sentido a los contenidos y experiencias escolares que desarrolla el alumno. Los segundos hacen referencia a las ayudas prestadas a la actividad mental constructiva del alumno. Estos mecanismos de influencia educativa, dentro del contexto escolar, pueden ser proporcionados por el profesor, a través de ayudas ajustadas a los procesos de construcción del alumno, por los compañeros, o por la misma institución como tal.

En último término, por tanto, lo que se quiere poner de manifiesto con la distinción entre las relaciones de extrapolación o interdependencia de las teorías psicológicas con respecto a la teoría y la práctica educativa, no es tanto el uso de una o varias teorías de referencia, sino el punto de partida para su utilización, remarcando que la posición de interdependencia se da si el punto de partida es el cuestionamiento y el uso reflexivo del conocimiento psicológico acerca de la educación, considerando y tomando para su utilización las características específicas y distintivas de los contextos educativos, y en particular de los contextos escolares de enseñanza y aprendizaje.

II.3. Recorrido histórico sobre constructivismo

El apartado anterior nos ha permitido establecer un mapa de conjunto, general y esquemático, de las posiciones constructivistas, que nos permite ordenar globalmente el ámbito y que va a servir de base para la propuesta de análisis que se formulará en el capítulo siguiente. Desde esta comprensión básica de las posiciones constructivistas, nos proponemos ahora trazar una panorámica de los aspectos en que se centra la discusión sobre constructivismo durante el

periodo que es objeto de nuestro interés, que permita posteriormente discutir las distancias o cercanías entre las discusiones que se presentan en la revista y las que se dan a nivel internacional.

La estrategia adoptada para lograr este objetivo ha sido la de identificar, revisar y discutir una selección de artículos que a nivel internacional debaten el constructivismo y sus implicaciones en el ámbito educativo durante los años correspondientes al periodo de la revista objeto de nuestro interés. Los artículos se buscaron y seleccionaron a partir de diversas bases de datos (Scopus, ISI Web of Knowledge – JCR Social Sciences Edition, ERIC, Dialnet, Pubindex y Scielo), así como de la consulta a expertos. Se adoptaron los siguientes criterios como base para la selección del conjunto de los artículos:

- Centrarse en artículos dedicados a presentar y discutir las aportaciones o limitaciones del constructivismo o de algunas de sus variantes en el ámbito psicológico y educativo, así como en trabajos que debaten, discuten o revisan las relaciones entre constructivismo y mejora de las prácticas educativas en la educación escolar.
- Tomar como referencia para la selección los mismos períodos de análisis que se utilizarán posteriormente para agrupar los artículos del corpus objeto de nuestro análisis (periodos que, como se detallará en el capítulo siguiente, hemos denominado, sucesivamente, Pre-reforma, Reforma, Post-reforma y Contra-reforma), incluyendo un mínimo de dos artículos por período.
- Incluir una muestra amplia y diversa de autores, con posturas o abordajes distintos respecto al constructivismo.
- Asegurar una diversidad suficiente en la procedencia geográfica de los trabajos. Para ello se seleccionaron artículos publicados tanto en Estados Unidos como en Europa y Latinoamérica, de tal manera que se pueda tener un panorama internacional amplio.
- Combinar artículos publicados en revistas con capítulos de libros.
- Asegurar el prestigio de las fuentes y autores seleccionados.

Se tuvo en cuenta también, aunque no en todos los casos, el impacto de los trabajos en términos de citas recogidas en las bases de datos.

La selección incluyó finalmente trece trabajos. Obviamente, esta selección no se pretende exhaustiva, y somos conscientes de que faltan en ella artículos y autores que han realizado aportaciones relevantes al debate constructivista. Con todo, la consideramos suficiente desde el objetivo planteado, que no pretende una revisión exhaustiva de dicho debate, sino más bien la identificación de las coordenadas básicas del mismo, a modo de telón de fondo en el que ubicar y con el que contrastar los resultados de nuestro análisis. Los trabajos finalmente seleccionados se recogen en el Cuadro II.1.

Cuadro II.1. Artículos o capítulos de libros seleccionados

Título y tipo (artículo/capítulo libro)	Autor	País de publicación	Año
Pre-Reforma			
Exogenous, Endogenous and Dialectical constructivism. <i>Developmental Review</i> , 2 (4), 371-384.	David Moshman	Estados Unidos	1982
Constructivism: A Theory of Knowledge <i>Journal of Chemical Education</i> , 63 (10), 873-878.	George M. Bodner	Estados Unidos	1986
Reforma			
Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm? <i>Educational Technology Research and Development</i> , 39 (3), 5-14.	David H. Jonassen	Estados Unidos	1991
Constructivismo e intervención pedagógica: a propósito de quién construye. <i>Teoría de la educación</i> , 4, 127-138.	Ángel García Del Dujo	España	1992
The Rise and Fall of Constructivism. <i>Studies in Science Education</i> , 23 (1), 1-19.	Joan Solomon	Gran Bretaña	1994
Post-Reforma			
Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre desde la misma perspectiva epistemológica. <i>Anuario de Psicología</i> , 69, 153-178.	César Coll	España	1996
Beyond Constructivism. <i>Science Education</i> , 80 (1), 53-82.	Jonathan F, Osborne	Gran Bretaña	1996
Integrated, Constructivist Education: Challenge and Reality. <i>Educational Psychology Review</i> , 10 (2), 115-127.	Karen R. Harris y Patricia A. Alexander	Estados Unidos	1998
Criticas contemporáneas al constructivismo, ¿misión imposible? En: Carlos E. Vasco. <i>Constructivismo en el aula. ¿Ilusiones o realidades?</i> . 15-34	Carlos E. Vasco	Colombia	1998
Contra-Reforma			
Defending Constructivism in Science Education <i>Science & Education</i> , 11 (6), 557-571	Daniel Gil-Pérez, Jenaro Guisasola, Antonio Moreno, Antonio Cachapuz, Anna M. Pessoa De Carvalho, Joaquín Martínez Torregrosa, Julia Salinas, Pablo Valdés, Eduardo González, Anna Gené Duch, Andréé, Dumas-Carré, Hugo Tricárico y Rómulo Gallego.	Holanda	2002
Constructivist discourses and the field of education: Problems and possibilities. <i>Educational Theory</i> , 52 (4), 409-428.	Brent Davis y Dennis Sumara	Estados Unidos	2002
El constructivismo como referente de las reformas educativas neoliberales. <i>Educere</i> , 7 (23), 433-440.	Fernando Hernández	España	2003
Constructivismo "mon amour" En: R. Baquero, A. Camillioni, M. Carretero, J. A. Castorina, A. Lenzi y W. Litwin, <i>Debates Constructivistas</i> . 47-67. Buenos Aires: Aiqué.	Mario Carretero	Argentina	2008

Presentamos, en lo que sigue, la revisión y discusión de las ideas básicas de los artículos seleccionados. Para ello, sintetizamos, en primer lugar, las ideas básicas de cada uno de los trabajos, tratando de mantener en lo esencial la lógica del texto original a la vez que atendiendo los objetivos que presiden nuestra revisión. Para esta síntesis, retomamos los artículos en orden cronológico, en el marco de los cuatro periodos en que los hemos agrupado. Tras esta síntesis las ideas básicas de cada uno de los artículos, se identifican y analizan aquellos aspectos que consideramos ejes temáticos de la discusión a lo largo de los distintos períodos, y que utilizaremos en su momento como elementos de contraste en la interpretación de los resultados del análisis de los artículos de la revista *Educación y Cultura*.

II.3.1. Periodo Pre-Reforma

II.3.1.1. El constructivismo exógeno, endógeno y dialéctico. David Moshman. 1982

En este artículo el autor distingue tres paradigmas constructivistas. El primero se refiere al constructivismo exógeno, basado en una metáfora mecanicista, desde el cual se hace hincapié en la reconstrucción de estructuras preformadas en el medio ambiente. El segundo es el constructivismo endógeno, basado en una metáfora organicista, en el que se hace énfasis en la coordinación entre estructuras orgánicas anteriores para el surgimiento de nuevas estructuras. Y el tercero, el constructivismo dialéctico, basado en la metáfora contextualista, y en el que se hace hincapié en la construcción de nuevas estructuras a partir de la interacción entre organismo y entorno. Estos paradigmas se presentan como estructuras idealizadas, utilizadas con fines explicativos.

Desde el constructivismo exógeno, la construcción del conocimiento es fundamentalmente una reconstrucción de las estructuras de la realidad externa; en otros términos, el aprendizaje es consecuencia del entorno, el organismo debe adaptarse a este. Se basa en una metáfora mecanicista del conocedor como máquina, reflejada por ejemplo en las teorías del procesamiento de la información o en la más reciente teoría del aprendizaje social de Bandura. El supuesto es empirista, en el sentido de que el conocimiento se deriva del ambiente, y en tal sentido puede ser aprendido. En este tipo de constructivismo se da una acomodación del organismo a las estructuras preformadas por el medio ambiente. Lo que hace el aprendiz es una reconstrucción de estructuras preexistentes en el mundo real.

En el constructivismo endógeno, el énfasis no está en la reconstrucción de las estructuras presentes en el medio ambiente, sino en la abstracción reflexiva de nuevas estructuras a través de la intercoordinación de, y/o la reflexión metacognitiva sobre, las estructuras actuales. Así, el conocimiento surge del interior del organismo, de la asimilación recíproca de estructuras que en éste se construyen.

En el constructivismo dialéctico, la fuente del conocimiento está en las continuas interacciones entre los organismos y el medio ambiente, ninguna de las cuales puede

imponerse sobre la otra. El nuevo conocimiento es una síntesis construida que resuelve las contradicciones que surgen en el curso de tales interacciones. En terminología piagetiana, ello se vería como una síntesis entre los polos de la asimilación y la acomodación, de carácter en buena parte idiosincrático y dependiente de contexto.

El siguiente cuadro permite establecer un resumen de los tres paradigmas

Cuadro II.2. Resumen de los paradigmas expuestos por Moshman (año1982)

	Constructivismo exógeno	Constructivismo endógeno	Constructivismo dialéctico
Metáfora fundamental	Mecanicista	Organicista	Contextualismo dialéctico
Ejemplos actuales	Teoría del aprendizaje social Teorías de procesamiento de la información	Piaget (como es habitualmente interpretado)	Vygotsky Riegel
Énfasis principal	Aprendizaje	Desarrollo	Interaccionismo dinámico
Fuente de Conocimiento	Estructuras externas (medio ambiente)	Coordinaciones internas (conocimientos previos)	Interacción (experiencia subjetiva)
Mecanismo de Construcción	Abstracción empírica	Abstracción reflexiva	Síntesis dialéctica
Foco de Actividad	Medio ambiente (acomodación)	Organismo (asimilación recíproca)	Interacción fuerte (equilibración)
Caracterización del conocimiento	Estructuras elementaristas	Estructuras holísticas	Poblaciones de conceptos concretos
Previsibilidad de cambio	Función del medio ambiente	Secuencias invariantes	Síntesis imprevisible
Criterio de Verdad	Adaptación a la Realidad	Organización interna	Superación continua de la contradicción

El autor, después de la exposición de estos paradigmas, propone elaborar una meta-teoría más general que integre de manera coherente los aspectos exógenos, endógenos y dialécticos de la construcción del conocimiento, mediante la especificación de las condiciones del entorno en que se aplica mejor cada metáfora, para avanzar en la comprensión de la cognición y su desarrollo. En el artículo se presenta un ejemplo de tal meta-teoría, apoyado principalmente en la teoría de Piaget, y que parte de la idea de la existencia de elementos fuertemente dialécticos en la teoría piagetiana. Lo que el autor pretende no es sintetizar en esa meta-teoría las tres metáforas fundamentales, lo que se considera imposible, sino integrarlas en un marco en que las tres pueden jugar un rol en una visión metateórica única. Esta visión asume una metáfora global dialéctica, y señala las metáforas endógena y exógena como casos

particulares especialmente útiles cuando se analiza el fenómeno de la construcción de conocimiento desde ciertos énfasis y circunstancias.

Se afirma que, aunque la aproximación dialéctica es en cierto sentido la más básica, no puede simplemente reemplazar a las otras dos. Más bien, proporciona una perspectiva general, de la cual el constructivismo exógeno o endógeno son casos especiales, que describen partes específicas del proceso dialéctico más general. En otros términos, el proceso se explicaría globalmente desde una perspectiva dialéctica, pero partes de él podrían explicarse mejor desde una u otra de las tres metáforas. La propuesta es, pues, de integración, aunque no de síntesis, y ecléctica, pero de un eclecticismo sistemático, que trata de identificar las condiciones o casos en que cada metáfora es más útil, en un marco de conjunto.

Se ilustra la propuesta con ejemplos del ámbito concreto del desarrollo moral. Este desarrollo se explicaría en conjunto como el resultado de la interacción dialéctica entre un individuo cambiante y un entorno social también cambiante, pero incluiría casos de aprendizaje a partir de autoridades morales externas (constructivismo exógeno), a partir de la reflexión y coordinación interna (constructivismo endógeno) y a partir de la interacción recíproca con los iguales (construcción dialéctica).

II.3.1.2. Constructivismo: Una teoría del conocimiento. George M. Bodne. 1986

En el artículo, el autor empieza por poner en cuestión una idea que había permanecido por largo tiempo y que señala como el supuesto más fuerte en enseñanza hasta ese momento, esto es, considerar que el conocimiento puede ser traspasado directamente de la mente del maestro a la mente del estudiante. Esta idea se ha mantenido a pesar de que muchos investigadores educativos habían encontrado pruebas de que enseñanza y aprendizaje no son sinónimos, pues se puede enseñar bien sin llevar a los estudiantes a aprender. El autor afirma que, para romper esta visión, los científicos cognitivos se enfocan en un modelo constructivista, desde el cual se origina el supuesto de que el conocimiento se construye en la mente del que aprende.

Así, el objetivo del artículo es describir lo que se ha llamado modelo "radical" constructivista, basado en la teoría del desarrollo intelectual de Piaget, para explicar de qué manera este modelo puede ayudar a comprender lo que sucede con los procesos de enseñanza y aprendizaje de la química en las aulas.

Con este marco, el autor desarrolla dos ideas centrales: de un lado, expone el modelo piagetiano, y de otro, los planteamientos constructivistas y sus implicaciones para la enseñanza.

Respecto al modelo piagetiano, plantea como el foco en la clase de química estaría en entender la transición de la etapa de las operaciones concretas a las operaciones formales y la manera en que la instrucción puede influir en el desarrollo de estas etapas. Se utiliza entonces

el modelo de Piaget para clasificar a los estudiantes entre los que se hallan en uno u otro período.

Según el autor, Piaget sostiene que el conocimiento se construye cuando el alumno se esfuerza por organizar sus experiencias en las estructuras mentales o esquemas pre-existentes. Piaget distingue entre las funciones cognitivas, tales como la organización y la adaptación, que permanecen constantes durante todo el desarrollo, y las estructuras cognitivas, que cambian tanto cualitativa como cuantitativamente con la edad y la experiencia. La adaptación o el equilibrio en este modelo es descrito como un mecanismo auto-regulador que opera a través de dos procesos biológicos complementarios: asimilación y acomodación. La asimilación implica la aplicación de un sistema ya existente a la estructura mental para interpretar los datos sensoriales. La acomodación es el proceso por el que las estructuras existentes se modifican para adaptarse a los nuevos datos asimilados.

Respecto a los planteamientos constructivistas, se exponen dos visiones del conocimiento: una tradicional y una constructivista. La visión tradicional del conocimiento se basa en el sentido común o la creencia de que existe un mundo real independiente de los intereses de los sujetos. Esta perspectiva considerada "realista" supone que venimos al mundo como descubridores que construimos copias o réplicas de la realidad en nuestras mentes. De acuerdo con esta perspectiva, el conocimiento y la verdad se corresponden, lo que es verdad es lo que corresponde a la realidad; así, una declaración será juzgada verdadera si corresponde a una realidad que existe independientemente, y falsa si no corresponde. Desde esta perspectiva el conocimiento es una copia de la realidad.

En esta visión tradicional de conocimiento, se ve la mente como una "caja negra", en la que se puede juzgar con precisión lo que entra (estímulo) y lo que sale (respuesta), pero sólo se puede adivinar lo que está sucediendo dentro.

Por el contrario, para el modelo constructivista, el conocimiento se construye en la mente del aprendiz. Las consecuencias de asumir esta idea, citando a von Glaserfeld, es que cada uno construye su interpretación de la realidad. En el aula se puede afirmar que "el conocimiento se construye en la mente del que aprende". Prima entonces la idea de que el estudiante activo puede aprender más que el estudiante pasivo; así mismo, que cada individuo construye una propia visión de la realidad, tratando de encontrar orden en el caos de signos y en los elementos que perciben los sentidos.

Este modelo genera un interrogante: si el individuo puede construir su propio conocimiento, ¿cómo pueden los grupos de personas compartir un conocimiento común? Para dar respuesta, se debe recordar que el conocimiento debe "encajar" en la realidad porque la construcción es un proceso en el que el conocimiento es a la vez construido y probado continuamente; así, los individuos no son libres de construir cualquier conocimiento, sino que éste ha de ser viable.

El modelo constructivista ayuda a explicar por qué los estudiantes traen conceptos erróneos a las clases de química, física y matemáticas, y por qué estos conceptos erróneos son tan resistentes a la instrucción. Para ello, se establece una diferencia entre pre-concepciones y concepciones erróneas. Pre-concepción es el concepto o idea que el estudiante trae cuando

entra a un curso. Concepciones erróneas son respuestas inaceptables en el contexto de un curso; éstas son persistentes y resistentes, porque cada individuo construye conocimiento que "encaja" en sus experiencias. La resistencia de los errores conceptuales a la instrucción evoca el argumento de Kuhn de que no se puede probar una teoría equivocada a través del experimento, por lo que la única manera de reemplazar un error conceptual es mediante la construcción de un nuevo concepto que explique más apropiadamente nuestras experiencias.

Respecto a las implicaciones del modelo constructivista para la enseñanza, el autor plantea que el conocimiento social puede ser enseñado por instrucción directa pero el conocimiento físico y lógico matemático no puede ser transmitido de la mente del profesor a la mente del aprendiz. Por ello, considera que es necesario el cambio de rol por parte del profesor, de alguien que enseña a alguien que trata de facilitar el aprendizaje, de enseñar por imposición a enseñar por negociación. En esta negociación el dialogo empieza por un concepto que tiene sentido para los estudiantes; por ello se hace énfasis en la importancia de un flujo de información en dos direcciones entre profesor y estudiantes: se trata de escuchar a los estudiantes, ya que éstos deben saber que existe un problema antes de estar dispuestos a aceptar una nueva explicación.

El autor cierra el artículo remarcando la idea de que cada individuo construye su propio modelo del universo sobre la base de las estructuras o esquemas cognitivos preexistentes, desde la interacción con otros en un entorno social.

II.3.2. Periodo Reforma

II.3.2.1. Objetivismo frente a constructivismo: ¿necesitamos un nuevo paradigma filosófico? David H. Jonassen. 1991

El autor expone el cambio de paradigma en el campo de la psicología de aprendizaje del conductismo al constructivismo y sus implicaciones para la Tecnología de Sistemas de Instrucción (*Instructional Systems Technology*, IST). Para ello se analizan los supuestos filosóficos subyacentes al IST y sus bases cognitivas y conductuales.

Para el autor, la causa principal del cambio de paradigma es que el conductismo ignoró la mente, porque no podía dar cuenta de ella con la observación del comportamiento y por tanto no podía ser probada; su interés era establecer leyes del comportamiento, por lo que para ellos el concepto de mente hacía más daño que bien. Surge entonces la psicología cognitiva, interesada por asuntos como qué saben los estudiantes y cómo lo saben. Para dar cuenta de estos asuntos, la psicología cognitiva se preocupó de entender la mente, sus funciones y procesos. Así, se asume que la actividad cognitiva está anclada en los procesos mentales, que permiten a los humanos construir representaciones mentales y manipularlas a través del uso de símbolos; en este sentido, la mente es el agente del aprendizaje. El autor aclara que usa el término "mente" para referirse operaciones mentales encubiertas que dan lugar a la conciencia y la cognición.

El autor señala entonces que el enfoque cognitivo, si bien concibe la teoría de los procesos mentales, no hace las suposiciones filosóficas necesarias para liberarse de las limitaciones del dualismo cartesiano. Descartes creía que la mente se aparta y funciona independientemente del cuerpo, como una especie de entidad diferente, sin llegar a decir lo que era la mente realmente. Otros creen que la mente y la conciencia que permite el conocimiento no son materiales, sino espirituales. Los teóricos cognitivos caen en la trampa teórica del dualismo, y por ello no son capaces de aplicar criterios epistémicos consistentes para estudiar la existencia de la mente, es decir del pensamiento.

De otra parte, Piaget, cuyo planteamiento epistemológico es constructivista, supone que las construcciones mentales son representaciones de la realidad, a la que el alumno tiene que "adaptarse". La mente, según Piaget y la mayoría de los psicólogos cognitivos, sólo puede ser pensada como una herramienta de referencia para el mundo real. Frente a estos planteamientos, los teóricos cognitivos contemporáneos se preguntan: ¿es la mente más que una herramienta para la reproducción del mundo real? o ¿la mente produce su propia concepción de eventos u objetos de la realidad? Este nuevo grupo de teóricos cognitivos está impulsando una nueva revolución cognitiva que escapa a la trampa del dualismo y concibe el estudio adecuado del hombre a través de un enfoque más interpretativo de la cognición.

La IST se desarrolló desde fundamentos conductistas. Por ejemplo, la primera versión de la tecnología de la instrucción programada era esencialmente una aplicación del condicionamiento operante en el que el comportamiento del alumno estaba determinado por el refuerzo de los comportamientos de aprendizaje deseados. En la última década, la IST se apartó de muchos supuestos conductistas y asumió un nuevo conjunto de supuestos psicológicos sobre el aprendizaje basado en los aportes de las ciencias cognitivas. Por ejemplo, Winn (1975) plantea un "modelo de sistemas abiertos de aprendizaje" con una visión más organicista del alumno, como alguien que interactúa con el medio ambiente para adquirir conocimientos y habilidades. Sin embargo, este cambio ha sido inconsistente y siempre se conservan rasgos del conductismo, quizás porque la revolución psicológica no incluyó una revolución filosófica para comprender la mente. Así, el supuesto principal del autor es que la psicología conductista, la mayor parte de la psicología cognitiva y la IST siguen firmemente arraigadas en el objetivismo; mientras que la tensión fundamental se plantea entre los polos opuestos de un continuo que va desde la verdad mediada en el exterior (objetivismo) a la verdad mediada internamente (constructivismo).

En el siguiente cuadro el autor plantea los supuestos del objetivismo y el constructivismo, que son el centro de esta discusión:

Cuadro II.3. Supuestos del objetivismo y el constructivismo de Winn (1975)

	Objetivismo	Constructivismo
La realidad (mundo real)	Externa al conocedor. Estructura determinada por entidades, propiedades y relaciones. La estructura puede ser modelada.	Determinada por el conocedor y dependiente de la actividad mental humana. Producto de la mente Los procedimientos simbólicos construyen la realidad. La estructura se basa en las experiencias/ interpretaciones.
Mente	Procesador de símbolos. Espejo de la naturaleza. Máquina abstracta para la manipulación de símbolos.	Generador de símbolos. Perceptor / intérprete de la naturaleza. Sistema conceptual para la construcción de la realidad.
Pensamiento	Sin dependencia del cuerpo: independiente de la experiencia humana Gobernado por la realidad externa. Refleja la realidad externa. Manipula símbolos abstractos Representa (refleja) la realidad Concepción atomística: descomponible en "bloques de construcción" Algorítmico Clasificación Lo que hacen las máquinas	Surge de la experiencia corporal. Fundamentado en la percepción/ construcción. Nace de la experiencia física y social. Imaginativo, permite el pensamiento abstracto. Más que representación (reflejo) de la realidad. Propiedades gestálticas. Se basa en la estructura ecológica del sistema conceptual. Construir modelos cognitivos. Más de lo que las máquinas son capaces
Significado	Corresponde a las entidades y categorías en el mundo. Independiente de la comprensión de cualquier organismo Externo al entendedor.	No se basa en la correspondencia de mundo. Depende de la comprensión, Determinado por quien interpreta.
Símbolos	Representan la realidad Representaciones internas de la realidad externa ("bloques de construcción")	Herramientas para la construcción de la realidad. Representaciones de la realidad interna

Para el objetivismo, el mundo real está estructurado, y su estructura se puede modelar para el alumno; en este sentido, la mente es el "espejo" de la realidad y su estructura. Mientras, el constructivismo se ocupa de cómo se construye el conocimiento, sin excluir la existencia de una realidad externa; por ello afirma que cada persona construye su propia realidad a través de la interpretación de experiencias perceptivas del mundo exterior. En este sentido, nuestro mundo personal es creado por la mente, así que no hay un solo mundo que sea más real que cualquier otro. No existe una realidad única, sino que el mundo real es un producto de la mente que construye ese mundo.

El constructivismo, fundado en el pensamiento kantiano, supone que la realidad es construida por el conocedor con base en la actividad mental. De igual manera, para el constructivismo el individuo crea el significado desde sus experiencias; sin embargo, no se puede entender como un proceso solipsista ya que el sujeto se encuentra incluido en un contexto social.

Respecto a las aplicaciones del constructivismo, el autor sostiene que muchos educadores y psicólogos cognitivos están trabajando en desarrollar entornos más constructivistas y orientaciones para la instrucción, entre las que se encuentran los contextos relevantes de enseñanza (Jonassen, 1991) y la cognición situada (Resnick, 1987; Brown, Collins y Duguid, 1989). Así, los entornos de enseñanza y los profesores deben centrarse en enfoques realistas para resolver problemas del mundo real en lugar de utilizar secuencias de instrucción predeterminadas. El instructor es un entrenador y un analizador de las estrategias utilizadas para resolver estos problemas. Otra herramienta importante es la teoría de la flexibilidad cognitiva (Spiro, Coulson, Feltovich, y Anderson, 1988), un modelo conceptual para la instrucción que facilita la adquisición de conocimientos avanzados en áreas de conocimiento poco estructuradas. Esta teoría proporciona representaciones múltiples sobre el contenido haciendo hincapié en la instrucción basada en casos.

Muchas de las innovaciones en IST, como la teoría de la elaboración y los análisis de procesamiento de la información, se basan en las teorías cognitivas, pero arrancan de la creencia de que el propósito de la instrucción es ser agente de transferencia de información objetiva a los alumnos. Tal vez la mayor preocupación epistemológica acerca de este supuesto es la idea de que lo que se transfiere al estudiante es aprendido por él sin interpretación o reconstrucción. El constructivismo afirma que los alumnos sólo pueden interpretar la información en el contexto de sus propias experiencias, y que lo que interpretan, en cierta medida, es individualista; por ello, en lugar de intentar cartografiar la estructura de una realidad externa a los alumnos, los constructivistas recomiendan que se les ayude a construir sus propias representaciones, significativas y conceptualmente funcionales, del mundo.

Cuando la IST da cabida a estos supuestos constructivistas, los resultados pueden verse en que:

- Los diseñadores educacionales no imponen las metas y objetivos educativos, sino que los negocian; desde esta perspectiva, los objetivos serían una herramienta de negociación para guiar a los estudiantes durante el proceso de aprendizaje y para la autoevaluación de los resultados.
- Los diseñadores, en lugar de presentar procedimientos instruccionales, proporcionarían "cajas de herramientas mentales" en entornos de aprendizaje pertinentes, que faciliten la construcción del conocimiento por los estudiantes.
- La evaluación del aprendizaje se basaría menos en criterios pre-establecidos, por lo que los procesos de evaluación deben adaptarse a una variedad más amplia de opciones de respuesta. La evaluación del aprendizaje, de acuerdo con los constructivistas, se convertiría menos en una herramienta de refuerzo o control y más en una herramienta de auto-análisis.

El autor concluye que gran parte de la psicología cognitiva y la mayoría de la IST se basa en el objetivismo, cuyo objetivo es trazar una realidad externa a los estudiantes, por lo que el concepto más común en enseñanza es el de "transmisión del conocimiento", mientras que los constructivistas mantienen que la instrucción debe enfocarse hacia proporcionar herramientas

y entornos para ayudar a los alumnos a interpretar las múltiples perspectivas del mundo, para crear su propia visión del mismo.

Así, objetivismo y constructivismo representan concepciones alternativas de aprendizaje y pensamiento. La IST es científica y objetivista, pero puede integrar el constructivismo en el proceso de diseño instruccional. Por tanto, la conclusión no es rechazar todas las suposiciones objetivistas a favor de los presupuestos constructivistas. La IST no debe adoptar necesariamente una visión constructivista radical, en el sentido de que el pensamiento es completamente individualista y que no puede haber una manera similar de interpretar el mundo; tal posición es solipsista y seguramente conducirá al caos intelectual y la incapacidad de comunicarse; además, la negociación social implica un "conocimiento común", que también es parte de una visión constructivista. Es necesario también precisar que la naturaleza del aprendizaje y el contexto en el que se va a producir deben ser considerados antes de comprometerse con una teoría o la otra.

Finalmente, es importante tener en cuenta que el constructivismo no es la medicina, por así decirlo, para solucionar los problemas de la educación, pero permite hacer un proceso más realista y significativo del aprendizaje.

II.3.2.2. Constructivismo e intervención pedagógica: A propósito de quién construye. Ángel García Del Dujo. 1992

El autor enumera las diversas preguntas que generó la reforma educativa de orientación constructivista en España [la reforma que se concreta en torno a la Ley Orgánica General del Sistema Educativo, LOGSE, de 1990] y señala que el artículo se centra en dos de ellas: si el aprendizaje es un proceso de construcción y por tanto si el eje está en el estudiante que construye, ¿cuál es el rol del maestro en este proceso de construcción? y ¿quién es realmente el que construye el conocimiento?

Desde estos cuestionamientos, el autor plantea dos preocupaciones. La primera tiene que ver con la simplicidad con que se plantea la discusión a nivel educativo, al referirse solo a las funciones de uno de los componentes, es decir a poner el acento explicativo en el estudiante. En este planteamiento el docente ocupa un lugar periférico: de guía, de ayuda, de ajuste permanente de la misma, como diseñador de estrategias, entre otros. Así, el profesor mantiene su actividad en el contorno del proceso, ayudando, ajustando, apoyando, fomentando la actividad constructiva del alumno; de esta manera se pasa por alto su participación en la construcción de conocimiento, o se reduce a actividades periféricas. Esta es una perspectiva unidireccional y parcial del proceso educativo.

El autor propone entonces cambiar el foco, desde el supuesto de que el proceso de construcción no es exclusiva y totalmente del alumno, sino que es mutuo y en él participa de manera central el profesor. En este marco cabe preguntarse: ¿cómo entender y materializar la influencia educativa? El autor plantea que la ayuda pedagógica del profesor y el proceso de construcción del conocimiento del alumno no deben interpretarse como dos instancias

distintas, sino que hay un sólo fenómeno: la construcción del conocimiento, que se ejecuta mediante un proceso compartido y cooperativo en el que intervienen múltiples materiales e instrumentos. Asumir esta posición implica reconocer que la construcción es un proceso compartido, cooperativo y, en consecuencia, negociado. No se trata entonces de una construcción solipsista que lleva al relativismo total, porque la construcción de significados, la atribución de sentidos y usos, como los procedimientos utilizados en su elaboración, tienen un carácter público y compartido, social y cultural.

Las consecuencias de esta posición pueden resumirse como:

- Superar el relativismo, en la medida en que se acepta que el conocimiento es un proceso compartido y cooperativo, y en consecuencia negociado. De otra parte, se resalta que la acción educativa no sólo se limita a la construcción de artefactos, sino que se extiende a la interpretación de las acciones y reacciones del sujeto, entendidas como manifestaciones de las interpretaciones que se están llevando a cabo y las formas como las realiza. En este juego de interpretaciones y acciones, en el que participan estudiantes y profesores, se da el proceso de construcción de conocimiento.
- Superar el problema de la separación entre teoría y práctica educativa, entre el sujeto y el medio. Así, el constructivismo que explica el aprendizaje (teoría) y la instrucción que facilita este aprendizaje (práctica) hacen parte de un mismo proceso.

La segunda preocupación que plantea el autor sitúa el debate en el contexto internacional y en las diversas maneras de entender el constructivismo en el ámbito educativo. Esta preocupación lleva a diversos tipos de cuestionamientos: unos, referidos a si el conocimiento puede ser construido por los alumnos, si es igualmente aplicable a todas las áreas o tópicos de enseñanza, o al grado de autonomía del alumno, entre otros. Otros, referidos a si el constructivismo es realmente una teoría o es una estrategia instruccional para un tipo particular de resultados de aprendizaje, o a en qué termina lo que en principio aparece como una teoría del aprendizaje, y si se queda en una teoría del currículo. Frente a estos cuestionamientos, el autor plantea que, si bien el constructivismo se presenta como una perspectiva pedagógica alternativa que puede ser aplicada para la mayor parte de los objetivos de aprendizaje, ello no significa que se hayan agotado los interrogantes antes mencionados. Por ello, el planteamiento constructivista proporciona y exige un análisis global de la teoría de la educación con implicaciones para la instrucción y para la misma educación. Además deja planteada la relevancia del contexto: si el conocimiento consiste en la atribución de sentido y uso de la información en función de los propios esquemas interpretativos, cuanto más rico y útil sea el contexto en el que se presenta la información, mayor posibilidad y facilidad tendrá el sujeto para poner en marcha las complejas operaciones para conocer. Desde este supuesto, varios autores plantean las formas más adecuadas de diseñar y presentar el contexto al sujeto: contar con múltiples y flexibles entornos de aprendizaje, utilizar diversas formas de representación, el aprendizaje generativo dentro de un macro-contexto y el trabajo en grupo de manera que cada sujeto pueda comparar diversas interpretaciones en términos de su uso.

En estas propuestas hay acuerdos; sin embargo, el problema surge cuando se asigna al profesor el papel de seleccionador, confeccionador y/o diseñador de contextos, como parece desprenderse de las posiciones que mantienen estos autores, limitando así su función a la disposición y puesta en escena del conjunto de elementos que configuran el contexto de aprendizaje. El problema es que nuevamente hay una posición reduccionista de la influencia educativa, que abre una brecha entre ésta y la actividad del sujeto, interpretando que ambas se corresponden con funciones distribuidas entre los protagonistas del proceso, cuando en realidad se desarrollan juntas en cada uno de ellos. Por ello se propone reconocer la presencia y participación del profesor en el propio proceso de construcción de conocimiento del alumno, hasta el punto de admitirlo como co-constructor de dicho proceso y del consiguiente conocimiento. Así, la participación del profesor pasa de lo periférico a la penetración en la propia actividad del sujeto, como una manera de integrar lo externo en la dinámica del proceso educativo.

Por las razones expuestas, el autor concluye en la necesidad de revisar el concepto de andamiaje, y lo presenta como la sustitución temporal de la conciencia del alumno por parte del profesor. Así, lo que se andamia no es la actividad interna del alumno sino la interacción entre profesor y alumno, lo que significa que hay múltiples "momentos" y "lugares" donde tienen espacio procesos constructivos, pero además más de un constructor. Así, si el andamiaje se corresponde con la interacción, la zona de desarrollo próximo aparece como el núcleo de la educación.

II.3.2.3. Auge y caída del constructivismo. Joan Solomon. 1994

La autora postula que el origen del constructivismo educativo no se sitúa tanto en Piaget como en el artículo seminal de Driver y Easley (1978) sobre las ideas previas de los alumnos en el aprendizaje de las ciencias. Los planteamientos constructivistas ofrecieron un nuevo lenguaje para hablar de determinados fenómenos, como los errores de los alumnos, por lo demás fácilmente reconocibles por los docentes.

Se señala que durante los años 1980 se produce una enorme cantidad de investigación a partir de los postulados constructivistas, en lo que constituiría el "auge" del constructivismo al que alude el título del artículo. La autora apunta que esta ampliación de la investigación en torno a las ideas constructivistas comporta adiciones importantes a sus ideas iniciales, y abre una amplia variedad de direcciones. Entre los elementos adicionales, se destacan (el redescubrimiento de) la teoría de los constructos personales de Kelly (1955), el movimiento de "La Ciencia de los Niños" (Tasker, Osborne y Bell (1998)) o ideas procedentes de la lingüística y la sociología del conocimiento sobre el conocimiento cotidiano y su multiplicidad. Se afirma que estos elementos aumentan el estatus que se atribuye a las ideas o concepciones previas de los alumnos.

En este periodo se producen también los primeros intentos sistemáticos de desarrollar procesos de enseñanza apoyados en las ideas constructivistas (con resultados poco claros).

Ello también amplía los postulados iniciales, introduciendo ideas como el “aprendizaje activo”.

Se propone que en 1990 empiezan a aparecer algunas señales de “debilitamiento” del (dominio del) discurso constructivista. Los problemas tienen que ver con su falta de consistencia interna como teoría y con su dificultad para encajar la enseñanza y hacer propuestas metodológicas. Se remarca, con todo, que esos problemas estaban en buena medida presentes desde las primeras formulaciones constructivistas, aunque no parecieron afectar a la hegemonía del discurso constructivista en años anteriores.

A estas dificultades se une el ataque al lenguaje constructivista dominante realizado por von Glaserfeld (1996), calificándolo de “constructivismo trivial” y oponiéndolo al “constructivismo radical” propuesto por él. Se postula que el lenguaje constructivista entra finalmente en crisis cuando la metáfora constructivista sobre el aprendizaje como construcción intersubjetiva se ve confrontada a la idea de que aprender ciencia requiere acceder a ciertos discursos preexistentes de los que hay que apropiarse, y que son esencialmente ajenos a las ideas previas de los alumnos.

Este conjunto de elementos configuran el proceso de “caída” del constructivismo, recogido también en el título del trabajo.

Finalmente, se apunta el riesgo de que el discurso hegemónico (constructivista) acabe por hacer que se abandonen otras ideas y “rutas” de investigación interesantes.

II.3.3. Periodo Post-Reforma

II.3.3.1. Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre de la misma perspectiva epistemológica. César Coll. 1996

El autor plantea como en las últimas décadas la teoría y la práctica educativas se han visto influenciadas por una serie de planteamientos que tienen su origen en la explicación del psiquismo humano conocida genéricamente como constructivismo. Se recurre a los principios constructivistas para explicar y comprender la enseñanza y el aprendizaje, y para fundamentar y justificar propuestas curriculares, pedagógicas y didácticas de carácter general, o relativas a contenidos escolares específicos (matemáticas, lectura, escritura, física, geografía, historia, etc.).

Este fenómeno ha estado acompañado de un debate sobre el alcance y las limitaciones de los postulados constructivistas, que ha llamado la atención sobre la polisemia del término constructivismo, la coexistencia de explicaciones distintas, y a veces contradictorias, bajo un mismo rótulo, la simplificación que supone el intento de reducir procesos de aprendizaje muy diversos y heterogéneos a un número limitado de principios explicativos, el riesgo del eclecticismo por la utilización de los principios constructivistas al margen de su teoría de origen, etc. El debate lleva a afirmar que no hay un solo constructivismo, sino muchos

constructivismos, tantos como teorías psicológicas del desarrollo y del aprendizaje compatible con los principios básicos de la explicación constructivista del psiquismo humano.

En este sentido, el autor propone distinguir entre constructivismo inspirado en la teoría genética de Piaget y la escuela de Ginebra, el constructivismo del aprendizaje significativo de Ausubel, Novak, Hanesian (1976) y Novak (1998) o Gowin (1981), el constructivismo inspirado en la psicología cognitiva del procesamiento humano de la información, y por último el constructivismo que se deriva de la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje de Vygotski. Al analizar las explicaciones de estas teorías sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, llega a la conclusión de que es mejor hablar de distintos tipos de constructivismo.

La tesis central del autor, con todo, es que los enfoques o propuestas constructivistas en educación se diferencian no sólo por la teoría de referencia que los inspira, sino también por responder a diferentes "modos de uso" del constructivismo para analizar, comprender y explicar la educación escolar. Para defender esta tesis, revisa desde una perspectiva crítica tres maneras de plantear las relaciones entre el conocimiento psicológico y la teoría y la práctica educativas.

La primera y más habitual consiste en elegir una teoría del desarrollo, del aprendizaje, o incluso una teoría general del funcionamiento psicológico, y tomarla como punto de partida único y exclusivo para proceder a su aplicación en el ámbito educativo. Esta manera de plantear las relaciones entre el conocimiento psicológico, por un lado, y la teoría y práctica educativas, por otro, permite dotar a los teóricos y profesionales que la asumen de un marco global de comprensión y actuación, satisfaciendo en parte, las expectativas antes señaladas. Sin embargo, según el autor, sus limitaciones son muchas. La primera es que utilizar una única teoría del desarrollo y el aprendizaje implica renunciar a utilizar otras teorías alternativas que pueden ayudar igualmente a comprender otros procesos, no suficientemente estudiados y explicados por la teoría elegida. La segunda limitación hace referencia a que, en la medida en que ninguna teoría del desarrollo o del aprendizaje es capaz de dar cuenta de los diversos factores y dimensiones implicados en los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje, se suele forzar la teoría elegida, extendiendo y ampliando sus explicaciones hasta extremos difícilmente tolerables, y derivando de ella principios metodológicos y propuestas de actuación que no pueden justificarse estrictamente desde las coordenadas epistemológicas y conceptuales de la propia teoría. La tercera limitación está asociada a la jerarquía epistemológica del conocimiento psicológico frente a la teoría y la práctica educativas. El conocimiento psicológico es considerado, en este "modo de uso", como un conocimiento científico básico mientras que la teoría y la práctica educativas son consideradas como un conjunto de saberes prácticos y profesionales cuya fundamentación científica sólo se da con la aplicación del conocimiento psicológico. Finalmente, con la explicación psicológica elegida como teoría de referencia puede alcanzarse una explicación totalizadora de los procesos educativos escolares, ignorando la exigencia de una

aproximación multidisciplinar de estos procesos y adoptando, implícita o explícitamente, un reduccionismo psicológico.

La segunda forma de plantear el uso de las teorías constructivistas en educación trata de evitar los problemas derivados de la primera adoptando una solución ecléctica que consiste en seleccionar, del conjunto de explicaciones que brindan las diferentes teorías, aquellos aspectos o partes de ellas que tienen, supuesta y potencialmente, una mayor utilidad para analizar, comprender y explicar los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje. El resultado es una especie de lista o catálogo de explicaciones relativas a diferentes aspectos o dimensiones de los procesos educativos escolares que tienen su origen en teorías distintas e incluso, en ocasiones contradictorias. Para evitar estas contradicciones, en ocasiones, se restringe el abanico de teorías, explicaciones o investigaciones elegidas, con el fin de seleccionar aquellos que, en principio, comparten unos mismos principios básicos sobre el funcionamiento del psiquismo humano; es decir, a aquellas que pertenecen a un mismo paradigma psicológico. La mayoría de los planteamientos constructivistas en educación corresponden a esta lógica. Se asume la idea-fuerza del constructivismo sobre la importancia de la actividad mental constructiva de las personas en los procesos de adquisición del conocimiento, que se traslada al ámbito educativo poniendo el acento en la aportación constructiva que realiza el alumno al propio proceso de aprendizaje. A partir de esta idea, se toma una serie de constructivismos cuya complementariedad se postula precisamente por el hecho de compartir unos mismos principios básicos y fundamentales sobre el funcionamiento del psiquismo humano.

Los problemas de esta lógica radican, de una parte, en la dificultad de dotar de coherencia el esquema global elaborado a partir de retazos de explicaciones que tienen a menudo su origen en teorías y enfoques muy distintos entre sí. La dificultad es lógicamente menor en la medida en que las teorías psicológicas de referencia comparten unos mismos principios básicos sobre el funcionamiento del psiquismo humano, pero no llega nunca a desaparecer. De otra parte, los problemas también radican en el mantenimiento de la jerarquía epistemológica entre, por una parte, el conocimiento psicológico, y por otra parte, la teoría y la práctica educativas, así como del reduccionismo psicológico en el abordaje de las cuestiones educativas.

Una posición alternativa a las dos anteriores sobre el uso de las ideas constructivistas en el ámbito educativo aparece cuando se adopta como punto de partida, no las posiciones constructivistas, sino la toma en consideración de la naturaleza y funciones de la educación escolar, y de las características propias y específicas de las actividades escolares de enseñanza y aprendizaje. En este caso, las teorías constructivistas del desarrollo y del aprendizaje son interrogadas desde problemáticas propias de la educación escolar. Esto conduce a identificar una serie de principios explicativos que contribuyen a comprender la naturaleza de la educación escolar, las funciones que cumple en el desarrollo y la socialización de los seres humanos, y los rasgos que diferencian actividades educativas escolares de otros tipos de prácticas educativas. Ello abre la posibilidad de avanzar hacia una explicación constructivista genuina de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje, que no sea una pura y simple transposición al ámbito educativo.

La diferencia no estriba en las teorías psicológicas de referencia, que son las mismas que en las propuestas anteriores, sino en el hecho de que sus aportaciones aparecen filtradas por un nuevo elemento que actúa como tamiz, y que no tiene que ver, en principio, con las teorías psicológicas de referencia, sino más bien con un posicionamiento claro y explícito sobre la naturaleza en funciones y características de la educación escolar. Esta lógica es la que defiende el autor, y la que sirve de base a lo que denomina "concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje".

Pese a que no está exenta de peligros, esta concepción permite, para el autor, evitar el reduccionismo, el eclecticismo y el principio de la jerarquía epistemológica entre conocimiento psicológico y teoría y práctica educativas de las dos lógicas anteriores.

Así, la finalidad de la concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza no es explicar el desarrollo y el aprendizaje humano, sino configurar un esquema de conjunto orientado a analizar, explicar y comprender los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje. Para ello se nutre, desde el "modo de uso" indicado, de las teorías constructivistas del desarrollo y del aprendizaje.

II.3.3.2. Más allá del constructivismo. Jonathan F. Osborne. 1996

El autor expone que el constructivismo, en las ciencias de la educación, tiene su origen en una reacción contra las reformas curriculares en enseñanza de las ciencias de los años 1960 y 1970, basadas epistemológicamente en el empirismo ingenuo y en el modelo cognitivo de etapas de desarrollo propuestas por Piaget. Específicamente, Driver y Easley (1978) iniciaron esta reacción cuando argumentaron que el éxito del aprendizaje en ciencias depende más de unas habilidades específicas y previas a la experiencia que de los niveles de desarrollo cognitivo. Esta posición evolucionó rápidamente hasta convertirse en nuevo paradigma para la educación en ciencia, que adquirió implícitamente el estatus de meta-teoría, enfocada en las resistencias al aprendizaje de los alumnos y en la construcción social del conocimiento. Sin embargo, se ha dejado de lado otros asuntos, como determinar la manera en que se construye el conocimiento nuevo.

En este marco, el autor, apuesta por un abordaje epistemológico en la enseñanza de las ciencias, y presenta de manera específica dos posiciones del constructivismo: el radical y el social.

El constructivismo radical, sustentado en von Glaserfeld (1996), se constituye, según el autor, en un intento de desmarcarse de la tradición filosófica que entiende que el conocimiento debe ser una representación de la realidad. Se reemplaza entonces la noción de verdad por la noción de viabilidad. Para von Glaserfeld, el conocimiento es siempre el resultado de una actividad constructiva, y por lo tanto no se puede transferir a un receptor pasivo; por ello, no hay conocimiento sin conocedor. Esto no significa que los constructivistas radicales sean solipsistas. Para ellos, el conocimiento es viable porque es coherente con otras comprensiones

y se ajusta a la experiencia. Así, la verdad es un acto de fe y el conocimiento es pragmático. Los únicos requerimientos son su coherencia y verificación empírica, personal y social.

Se afirma que esta posición presenta dos problemas. El primero es su bivalencia: el conocimiento es verdadero o falso, y como no podemos conocer la verdad absoluta, cualquier conocimiento es subjetivo, provisional e incierto. En este sentido, la posición del constructivismo radical es instrumentalista y su ontología relativista, la viabilidad se equipara con la validez, y por tanto cualquier teoría viable es válida. El segundo problema se encuentra en la dificultad de explicar por qué una teoría puede ser considerada mejor que otra.

En cuanto al constructivismo social, entiende la educación en ciencias como un proceso de enculturación, en el cual los miembros jóvenes de una cultura aprenden con sus tutores a través del discurso. Se hace entonces una analogía entre aprender ciencias y aprender un lenguaje extranjero. Las implicaciones para la escuela las ejemplifica didácticamente Driver: en la escuela, el maestro se presenta como guía, mediando y negociando entre el mundo cotidiano y el mundo científico; así, el profesor guía al niño a acercarse al discurso de la ciencia, pero pocas veces se hacen preguntas como: ¿cómo lo sabes?, ¿cómo lo justificas?, ¿por qué piensas que es lo correcto?

Para los realistas, esta explicación es inaceptable, porque para ellos los científicos actúan en el mundo, intervienen, manipulan y miden; sus discursos son limitados, no por sus condiciones culturales, sino por la evidencia que recogen de dichas acciones en el mundo. El constructivista social considera el conocimiento como constituido por el discurso, y en este sentido las teorías son juzgadas por la persuasión y la fuerza de los argumentos al respecto; los realistas argumentan que la veracidad del discurso científico puede ser verificada mediante la repetición cuidadosa de los experimentos.

En este marco, y para responder a la pregunta sobre cómo se aplica la teoría constructivista en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el autor retoma una distinción propuesta por Tobin y Tippins (1993) entre el constructivismo como un método y el constructivismo como un referente. Como método, su valor estaría en la producción de prácticas pedagógicas efectivas; como referente, ofrecería una teoría general y amplia del aprendizaje.

Como método, el constructivismo se opone a la visión de los niños como antiteóricos o *tabula rasa*, y a que la función del profesor sea la de llenar mentes vacías. Como señala Salomon (1994), el mayor logro del constructivismo fue dejar de ver las explicaciones de los niños como errores para verlas como concepciones alternativas, lo cual implica reconocer a los niños como seres cognitivos con teorías desarrolladas sobre el mundo. En este sentido, se da importancia a reconocer y evaluar estas formas de conocimiento para determinar las necesidades de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Así, la enseñanza no es un proceso de transmisión sino de negociación.

El centro de atención pasa entonces al estudiante como responsable de su propio proceso de aprendizaje, porque la mente del aprendiz se tiene que reformar y aprender nuevos significados; esto sólo se puede lograr si el estudiante es un participante activo en el proceso

de aprendizaje. Por tanto, la preocupación de la pedagogía está en las actividades necesarias para que el conocimiento pueda ser adquirido.

Como referente, el constructivismo sería una teoría global aplicable a todos los casos y no sólo una visión del aprendizaje con valor parcial. Sin embargo, como referente, el constructivismo presenta, para el autor, importantes limitaciones:

- No está claro si la teoría constructivista es lo suficientemente comprensiva para ser adoptada como referente universal.
- No hay claridad sobre la selección de los contenidos y la secuenciación de los mismos; sólo se reconoce que los niños tienen ideas, pero no puede predecir que aprenderá. No proporciona ningún mecanismo bien definido por el cual el individuo puede desarrollar nuevas construcciones para ver el mundo. El constructivismo omite, en la enseñanza de las ciencias, la comprensión de los procesos que ayudarían al individuo a generar nuevas ideas y conceptos para reinterpretar la experiencia y trascender el razonamiento del sentido común. Los mayores avances están en el conflicto conceptual.
- Persiste la noción de que el conocimiento es construido personalmente (una noción de "constructivismo trivial"); sin embargo, los procesos operativos necesarios para la construcción del conocimiento son complejos, poco conocidos y no triviales. Todo el tema de la complejidad conceptual, y si hay limitaciones en el desarrollo de la capacidad de los niños para llevar a cabo este tipo de razonamiento, es un tema que la teoría constructivista ignora.
- El énfasis es en lo individual: hecho, procesado y construido por el individuo.
- Otra metáfora cuestionable es que el conocimiento está para ser descubierto; en este sentido, se mezcla la naturaleza del conocimiento científico y el aprendizaje.
- Los profesores constructivistas han fallado en reconocer que hay un rol para decir, mostrar y demostrar. Se ha afirmado que los profesores deben negociar, facilitar, co-construir, mediar, socializar, proveer experiencias, presentar y hacer que las herramientas culturales de la ciencia estén disponibles, pero nunca decir. Es falso asumir que ser constructivista implica que todo conocimiento debe ser negociado. El rechazo del rol de decir, tienen dificultades con la noción de conocimiento objetivo.

Parecería pues, según el autor, que hay problemas relevantes para el constructivismo como paradigma que busca ser un referente para la práctica pedagógica. El constructivismo ha adquirido el paraguas de teoría abarcadora, cuando es más bien una contribución parcial a las ciencias de la educación. Esto significa que la educación en ciencias no debe ser de transmisión sino una educación que permita adquirir y entender las construcciones e ideas de la ciencia moderna, y que cualquier teoría comprensiva de las ciencias de la educación debe direccionar los problemas de contenido, conceptos, secuenciación, demanda cognitiva y adjudicación de teorías competitivas.

El constructivismo enfatiza el aprendiz como un participante activo en el proceso de aprendizaje, un rango de prácticas que animen la actividad del niño y un cuerpo de resultados

de investigación para sensibilizar a los profesores sobre los tipos de pensamiento científico que el niño posee y sus posibles etapas de desarrollo.

Con todo, la educación en ciencia debe, para el autor, intentar comunicar no sólo la práctica de la ciencia, sino también las creencias desarrolladas en la comunidad científica. Un principio básico es que el conocimiento científico es diferente. Los científicos afirman su conocimiento a través de un programa de experimentación, verificación y revisión de pares. Existe un consenso que se vuelve la piedra angular de la confiabilidad: los científicos describen y explican el mundo real, y lo hacen desde diferentes experiencias para llegar a consensos.

El autor plantea como alternativa un "realismo revisado", como una manera de explicar o avanzar en la enseñanza de las ciencias. En esta posición, basada en Harré (1986), los científicos no se preguntan si las afirmaciones de la ciencia son ciertas o falsas sino si las cosas, procesos o propiedades propuestos por la teoría existen. No está en discusión la existencia de la realidad ontológica, sino de las creencias al respecto.

Harré (1986) argumenta que existen tres tipos de entidades en el mundo: el Reino 1, macroscópico, cinemático; el Reino 2, teorías icónicas, que representan cosas inobservables que solo son accesibles a través de instrumentación, como las bacterias y virus; el Reino 3, que describe objetos teóricos de los que no hay evidencia de su existencia, cuyas descripciones son matemáticas. Los avances en tecnología pueden llevar a que estos objetos puedan ser vistos, y cuando esto sucede pasan al mundo 2. Estos mundos dependen de los modelos, del lenguaje y las matemáticas. La ciencia está enfocada en entidades del Reino 3, pero apoyadas en bases de los Reinos 1 y 2.

La educación en ciencias debe entonces enseñar tempranamente el Reino 1, el mundo macroscópico, para que les da elementos a los niños para entender los Reinos 2 y 3, que les permitirán generalizar desde tales experiencias. Estas propuestas aumentarían el discurso del niño y mostrarían que los fenómenos no son solo contextualizados, sino también propiedades universales. Además, esta aproximación daría lugar a un énfasis en introducir la descripción teórica previa a la observación y experiencias, mejor que una esperanza vana de que el niño pueda espontáneamente descubrir la explicación científica desde una interpretación de sus datos empíricos.

Una epistemología de realismo modesto insiste que el conocimiento necesita ser confrontado con la realidad en sí misma, para evitar la trampa relativista del constructivista radical, quien imputaría validez a cualquier teoría viable que emerja de la experiencia personal. Esta posición permitiría tomar decisiones acerca de los contenidos y su secuenciación.

Finalmente, y partiendo de distintas ideas sobre los estilos de aprendizaje, se sostiene que el profesor debe utilizar diferentes procedimientos de instrucción, un repertorio amplio de enseñanza de acuerdo con los diferentes estilos. Se afirma que el peligro de la pedagogía constructivista es que ofrece una misma estrategia para todos los estudiantes, mientras que su principal fortaleza radica en ofrecer una alternativa que desafía a los maestros casados con un modelo didáctico de la transmisión, ofreciendo variedad y diversidad.

A manera de conclusión, el autor afirma que la adopción acrítica del constructivismo como referente, sobre la base de sus logros como un método, ha llevado a la evolución de argumentos que tratan de negar el valor de algunos procesos didácticos para algunos estudiantes, a una epistemología que no da indicaciones sobre la importancia de los distintos contenidos ni sobre su secuenciación, y a una didáctica que carece de apoyos teóricos adecuados. Aunque hay mucho de positivo en el constructivismo y los resultados de su investigación, estas y otras críticas tienen que hacerse porque no es bueno el monolitismo en la educación.

II.3.3.3. Educación constructivista e integrada: Esperanza y realidad. Karen R. Harris y Patricia A. Alexander. 1998

Las autoras exponen como la educación para la comprensión profunda y el aprendizaje significativo ha tenido una larga tradición en educación; actualmente se habla de la reforma "constructivista" de la práctica educativa. Los conceptos que subyacen a las discusiones y debates sobre esta reforma proceden de las obras de Dewey, Piaget, Vygotsky, Bruner y otros teóricos. Si bien existen múltiples definiciones de constructivismo, las autoras retoman lo que consideran como unos principios comunes a la mayoría de los enfoques de la enseñanza y aprendizaje, basados en el constructivismo: la importancia de la construcción activa del conocimiento por parte del alumno; la aceptación de niños activos y aprendices auto-regulados; la consideración de que la comprensión se produce cuando los niños participan plenamente en su propio aprendizaje, con conocimientos previos y experiencias, como punto de partida para nuevos aprendizajes.

En cuanto a la instrucción, se afirma que los constructivistas perciben el aprendizaje como una actividad socialmente situada que se mejora en contextos funcionales, relevantes y estimulantes. El papel del profesor es ayudar a la construcción de conocimiento, en lugar de proveer expresamente el conocimiento y la información. Principios comunes, pero no exclusivos del constructivismo, que han tenido un gran impacto en la psicología norteamericana y en las propuestas de enseñanza y aprendizaje.

Si bien en muchas escuelas, aulas y comunidades, los principios del aprendizaje activo y significativo se promulgaron con éxito, la puesta en marcha de éstos aún no se ha convertido en el *statu quo* de las escuelas estadounidenses. Por ello, las autoras se preguntan: ¿por qué, dada la aceptación de estos principios, no han llevado a una reforma integral y coherente de la práctica educativa en las escuelas? Y señalan que numerosas fuentes han citado y apoyado varias razones, incluyendo desacuerdos sobre las metas educativas, el aumento de la diversidad, la necesidad de cambios estructurales en lugar de cambios en la enseñanza, la necesidad de reformas de la administración y la gestión de las escuelas, el aumento de demandas para los profesores, la tendencia norteamericana hacia las modas, o un énfasis excesivo en las actividades centradas en el niño que resulta en la disminución de la adquisición de habilidades concretas, entre otras.

Frente a estas críticas, las autoras parten del planteamiento de Newmann (1993), que afirma que: "Enseñar una materia en profundidad y de manera auténtica no es fácil" (p. 6). Desde este planteamiento, se proponen resaltar los desafíos que enfrenta la comunidad educativa respecto a la reforma, y dar algunos ejemplos de cómo se están enfrentando con éxito estos desafíos, desde tres formas de integración que consideran fundamentales para una reforma educativa constructivista: intradisciplinaria, interdisciplinaria y trans-disciplinaria.

Se plantea que uno de los retos para la reforma constructivista de las prácticas educativas en todo este siglo ha sido la dicotomía entre instrucción y construcción del conocimiento, la educación centrada en el niño versus en el sujeto, el énfasis en la trasmisión de información y conceptos o la importancia de la comprensión. Estos extremos ideológicos pueden hacer que sea difícil lograr el equilibrio.

Algunos constructivistas han defendido una enseñanza centrada exclusivamente en los estudiantes, en oposición a la enseñanza dirigida; para ellos, ciertas formas de instrucción, como la explicación directa, o la instrucción directa o explícita, no son ni necesarias ni deseables, se consideran opuestas a la construcción activa del conocimiento, y por tanto pueden ser perjudiciales. Este punto de vista sostiene que los alumnos llegan a aprender todo lo que necesitan saber y desarrollar, todas las destrezas y habilidades, a su debido tiempo de desarrollo, a través de una rica interacción social y la inmersión en experiencias de aprendizaje auténticas dentro de contextos significativos. Algunas prácticas que se guían por este principio parecen funcionar para algunos estudiantes, padres y educadores. Sin embargo, algunos han expresado su preocupación por el número de estudiantes que no han aprendido, por ejemplo, a leer y escribir de esta manera "natural".

Las autoras afirman que proporcionar claridad y la estructura necesaria para el aprendizaje de información básica, conceptos y habilidades no necesariamente se equipara al aprendizaje descontextualizado de habilidades sin sentido, o al aprendizaje pasivo. También que, para muchos estudiantes, es necesario integrar todo lo que se sabe acerca de la enseñanza y el aprendizaje efectivo, incluidos los enfoques que algunos pueden ver como incompatibles con el constructivismo, para tener éxito. Se refieren a una integración reflexiva de diversos y validados enfoques del aprendizaje, independientemente de si las disciplinas de las que se originaron son vistas por algunos como discordantes, es decir, como la integración interdisciplinaria.

El constructivismo es una filosofía, en lugar de un conjunto de métodos de enseñanza, y muchos constructivistas han argumentado que el constructivismo permite la integración interdisciplinaria. Por lo tanto, las dicotomías "construir vs instruir", "centrarse en el maestro o en el estudiante", "comprensión frente a instrucción", o "descubrimiento frente a práctica significativa", son falsas. Más bien, la importancia y el significado de cualquier forma de instrucción pueden depender de las percepciones individuales del estudiante acerca de los fines del aprendizaje, así como sobre la importancia del contenido. Los profesores de Estados Unidos a menudo se enfrentan con literatura o programas educativos que promueven respuestas extremas o una forma singular de enseñar y evaluar.

En oposición a este punto de vista, está la creencia de que cuando se trata a los otros puntos de vista y enfoques alternativos validados con consideración y respeto, se puede desarrollar un potente repertorio de enseñanza y aprendizaje. Así, cada vez más, los profesores e investigadores que trabajan en conjunto están demostrando que no se tiene que elegir entre falsas dicotomías.

Las autoras plantean como desafíos la diversidad y las normas en que se basa la reforma. El proceso de la enseñanza en Estados Unidos se ha vuelto cada vez más complejo en las últimas dos décadas, haciendo necesario un enfoque constructivista integrado para satisfacer la necesidad de los estudiantes. Las dos principales causas de la complejidad de la enseñanza y el aprendizaje son la diversidad y los altos estándares para las escuelas. Se están produciendo cambios tecnológicos, económicos, sociales y culturales, a un ritmo acelerado y sin precedentes. La diversidad académica, cultural, lingüística, económica y racial es cada vez más evidente en las escuelas y en las aulas de los Estados Unidos.

Una reforma basada en estándares, aunque no es una política única y uniforme, por lo general incluye la premisa de que las normas serán altas, y que se aplicarán a todos los estudiantes. Los objetivos de este movimiento de reforma incluyen elevar las expectativas, la mejora de los resultados educativos, y el fortalecimiento de los contenidos curriculares a través de la nación. Aunque muchas normas estatales enfatizan el aprendizaje constructivista activo, los maestros tienen que ser flexibles en cuanto a la pedagogía, a fin de ser eficaz y mantener la motivación entre todos los estudiantes. La idea es que la educación constructivista integrada evolucione, y para ello se considera que los educadores deben aceptar el reto de permanecer abiertos a enfoques emergentes validados, que se pueden integrar en un repertorio pedagógico eficaz.

A manera de conclusión, las autoras señalan que un paradigma o propuesta de intervención por sí solo no puede hacer frente al éxito o al fracaso escolar, o a las desigualdades sociales actuales. Mientras algunos argumentan que un enfoque constructivista integrado de enseñanza y aprendizaje es imposible o peligroso sin ser guiado, otros han demostrado cómo los profesores pueden, con creatividad e ingenio, construir una integración equilibrada de los métodos de enseñanza en un marco constructivista, lo cual no representan un *laissez faire* que combina esto y lo otro, sino más bien, la selección y evaluación cuidadosamente equilibrada de enfoques validados.

II.3.3.4. Críticas contemporáneas al constructivismo. El constructivismo, ¿misión imposible? Carlos Eduardo Vasco. 1998

El autor afirma que no existe el constructivismo en singular sino que debe hablarse de "constructivismos", pues la teoría misma de la construcción mental de conceptos y teorías permite predecir que cada persona va a construir un constructivismo diferente.

En este marco, el autor señala que la primera región de los constructivismos son los epistemológicos, es decir, las versiones personales de la nosología y la epistemología de cada persona. La segunda región son los constructivismos sociales, que iniciaron con la antropología y actualmente están ligados a la escuela vigotskyana en psicología y pedagogía. Por último, están los constructivismos psicológicos, que se derivan de las investigaciones sobre los pre-conceptos de los años 60 y 70 en Estados Unidos, y luego se extienden con el estructuralismo de la teoría genética de Piaget, las teorías de Aebli y Ausubel, y el cambio conceptual.

Dentro de estos tipos de constructivismo se observa una amplia gama, que va desde los constructivismos más radicales hasta los llamados constructivismos triviales, en los que se supone que sólo se usan expresiones consideradas como constructivistas, pero con prácticas educativas tradicionales. El autor admite que ha existido una proliferación de propuestas aceleradas y acríticas que pasaron de las reflexiones epistemológicas y psicológicas a propuestas pedagógicas, especialmente en ciencias naturales y matemáticas.

Cuando se habla de constructivismo pedagógico, se trata de propuestas pedagógicas y didácticas generales y particulares en las diversas áreas de enseñanza, unas más ligadas con el constructivismo psicológico y otras con el constructivismo sociológico, uno más individual y otro más culturalista, que aún siguen separados; si bien, se señala, priman las vertientes más psicológicas.

Las primeras reservas frente al constructivismo tienen que ver con que se centra en la mente del estudiante y olvida lo afectivo y psicomotor, puesto que estas propuestas provienen de las teorías del conocimiento, de los modelos cognitivos y de la historia de la ciencia. En este sentido, se han realizado procesos de transposición directa de las consideraciones epistemológicas y psicológicas a propuestas didácticas llamadas más o menos apropiadamente constructivistas. En muchas ocasiones, se confundió la idea de actividad piagetiana con el activismo proveniente de la escuela activa, se confundió lo concreto con materiales tangibles y la actividad con manipulación de los mismos, se hizo la metáfora de la asimilación piagetiana con la asimilación de los alimentos, etapas con edades, etc. También se critica al constructivismo la obsesión metodológica como ocultamiento de la pregunta por los contenidos.

El autor responde a las principales críticas al constructivismo, de la siguiente manera:

- Insoportable vaguedad en la precisión de sus principios. A lo que se responde que sería contradictorio con la misma postura constructivista tener una sola y única definición de lo que es el constructivismo. Más bien lo que se exponen son tesis y explicaciones para explicar los procesos de construcción del conocimiento, las formas de enseñar y aprender.
- El peso excesivo asignado al individuo aislado. Si bien el énfasis ha estado en explicar los procesos de construcción del sujeto, esto no significa que se desconozca la participación de los otros, ni que se le considere como un sujeto aislado. De manera

precisa, en el ámbito educativo no se puede entender la actividad constructiva del estudiante al margen de la interacción con el profesor.

- Predominio de esquemas mentales en la interpretación del pensamiento. El autor considera que esta crítica proviene de la perspectiva piagetiana, según la cual el objetivo era llegar al desarrollo de estructuras lógico-formales.
- Sobrevaloración de las motivaciones infantiles y del espontaneísmo. Lo que se ha interpretado es que los profesores deben seguir lo que quieren hacer los niños y aceptar lo que digan sin contradecirlos. Sin embargo, esto no es lo que pretende el constructivismo; más bien lo que se pretende es generar motivaciones y analizar las necesidades sentidas y profundas que los alumnos tienen.
- Abandono de la enseñanza de técnicas de aprender a pensar. El objetivo de las propuestas constructivistas no es enseñar a pensar, esto ya lo hacen los estudiantes, es brindar herramientas para el aprendizaje.
- Subvaloración del aprendizaje receptivo. Con esto se alude a las clases magistrales, olvidando las operaciones mentales que hace quien escucha. Una persona puede construir un concepto escuchando una conferencia o leyendo un libro; éste no sería, por tanto, el eje de la discusión.
- Sobrevaloración de las estrategias de descubrimiento autónomo o apenas indirectamente guiado. Sin embargo, el constructivismo no plantea el aprendizaje por descubrimiento.
- Comparación entre el niño o el joven escolar con el científico ya formado. Más bien lo que se pretende es poner a los jóvenes y niños en un proceso de investigación dirigida, ponerlos en el papel de investigador novel.
- Contradicción entre las tesis sobre concepciones alternativas y el rechazo a las concepciones iniciales de los alumnos y maestros. Más que hablar de concepciones erradas, se trata de concepciones alternativas.
- Dificultad para evaluar las construcciones de los alumnos. Lo que se propone es una evaluación por procesos.

El autor concluye que muchas de estas objeciones contienen elementos relevantes y constituyen un reto para los constructivistas. No hay aún respuestas definitivas, y es precisamente esta la tarea de los investigadores y maestros constructivistas.

II.3.4. Período Contra-Reforma

II.3.4.1. Defendiendo el constructivismo. Daniel Gil-Pérez, Jenaro Guisasola, Antonio Moreno, Antonio Cachapuz, Anna M. Pessoa De Carvalho, Joaquín Martínez Torregrosa, Julia Salinas, Pablo Valdés, Eduardo González, Anna Gené Duch, Andrée Dumas-Carré, Hugo Tricárico y Rómulo Gallego. 2002

Los autores exponen como, después de un desarrollo considerable en las dos anteriores décadas, la enseñanza de las ciencias se convirtió en un nuevo campo de investigación y conocimiento. Señalan también que el surgimiento de la educación científica se asocia

generalmente con la creación de lo que Novak (1988) denominó "consenso emergente" sobre las posiciones constructivistas, el cual es considerado por la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia como un verdadero "cambio de paradigma". Añaden que, sin embargo, algunas voces han comenzado a cuestionar las posiciones constructivistas en educación científica, señalando que este consenso ha sido una nueva moda o un eslogan fracasado.

El objetivo del artículo es analizar algunas de esas críticas y estudiar sus consecuencias para el desarrollo de la educación científica.

Se empieza con el análisis de la crítica realizada por Suchting (1992), quien afirma que el constructivismo es una doctrina influyente en el pensamiento sobre la educación, asociada sobre todo con su creador y principal exponente, von Glaserfeld (1996). Al respecto, los autores señalan que las propuestas de von Glaserfeld tienen muy poco que ver con el campo de la educación científica, y muestran, a partir de argumentos bibliográficos y de citación, que hablar de von Glaserfeld como "creador" del constructivismo en el ámbito no es correcto. De otra parte, señalan que Suchting habla en su crítica de constructivismo en general pero se apoya básicamente en las tesis de Glaserfeld, lo que tampoco consideran correcto porque la teoría sobre enseñanza de las ciencias tiene su origen en investigaciones específicas sobre aspectos como el aprendizaje de conceptos, la resolución de problemas, la evaluación o las actitudes hacia la ciencia; investigaciones que han contribuido a elaborar un conjunto coherente de conocimientos que apoyan la necesidad de implicar a los alumnos en la re-construcción de conocimientos científicos con el fin de hacer posible un aprendizaje significativo y duradero. Esta es la razón por la que se habla de la construcción del conocimiento y del constructivismo. Estas precisiones hacen que no se asuma el debate propuesto por Suchting y otros autores.

Se retoman después las críticas de Solomon (1994) [en el trabajo "Auge y caída del constructivismo" reseñado en un punto anterior], quien sí reconoce que los enfoques constructivistas en educación en ciencias tienen su origen en la investigación acerca de los problemas relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Se acepta la crítica de Solomon a la metáfora "alumno como científico", crítica que también es asumida por los investigadores de educación en ciencias, porque no expresa de manera correcta los procesos de enseñanza y aprendizaje; de hecho, se afirma que no es difícil adherirse a la idea de que los alumnos por sí mismos no pueden construir todo el conocimiento científico. Se señala que una metáfora de los alumnos como investigadores noveles da mejor cuenta de la situación de aprendizaje, porque equipara ésta a lo que sucede en un grupo de investigación, donde el novel fácilmente puede alcanzar el estándar del equipo, pero no por transmisión verbal, sino a través del tratamiento de los problemas en ámbitos donde sus colegas son expertos. Se señala que la propuesta constructivista es organizar de esta manera el aprendizaje de los estudiantes, es decir, mediante una investigación orientada en campos muy bien conocidos por el profesor y donde los resultados parciales obtenidos por los estudiantes pueden estar en constante comparación y ser completados o cuestionados por los equipos que se conforman en el aula. Señalan, así, que lo que se denomina enfoque constructivista en la enseñanza de las ciencias es una propuesta que

contempla la participación activa de los estudiantes en la construcción del conocimiento, pero no la reconstrucción de los conocimientos previamente elaborados, proporcionados por el profesor o por el libro de texto. Apuntan también evidencia adicional de un amplio cuerpo de conocimientos en enseñanza de las ciencias, que ha sido recogido en revistas internacionales, libros colectivos y manuales (Fraser y Tobin, 1998; Gabel, 1994; McDermott, Shaffer y Rosenquist, 1996; Tiberghien, Jossem, y Borojas, 1998; Viennot, 1985-1996), y que son los que permiten hablar de un consenso convergente en la educación científica. Sin embargo, señalan que el debate que generan artículos como los de Suchting o Solomon es de gran interés, ya que está relacionado con la reticencia de muchos profesores de ciencias hacia las propuestas constructivistas, interpretados incorrectamente como la aceptación de la metáfora de "estudiantes como científicos".

Por otra parte, este debate sobre lo que se entiende por un enfoque constructivista en la enseñanza de las ciencias puede ayudar a clarificar cuál es la orientación epistemológica de este enfoque, evitando su asimilación con las tesis del constructivismo radical de von Glaserfeld (1996). Una definición más clara a este respecto es necesaria. En particular, debe prestarse una atención especial a lo que la historia y la filosofía de la ciencia muestran acerca de cómo se construye el conocimiento científico. De hecho, señalan que una línea de investigación de gran alcance tiene que ver con las concepciones espontáneas de docentes sobre la ciencia (Bell y Pearson, 1992; Désautels, Larochelle, Gagné y Ruel, 1993; Guilbert y Meloche, 1993), la cual ha demostrado que la comprensión y la toma en consideración por los profesores de cómo se construye el conocimiento científico aparece como una condición *sine qua non* para la enseñanza de la ciencia eficaz.

Con esta idea se trata de responder a la pregunta "¿cuál es la orientación epistemológica de nuestra aproximación constructivista a la educación en ciencia?". Para dar respuesta, los autores retoman la afirmación de Bell y Pearson (1992), quienes señalan que no es posible cambiar lo que los profesores suelen hacer (simple transmisión de conocimientos ya elaborados) sin transformar su epistemología, sus concepciones acerca de cómo se construye el conocimiento científico y sus puntos de vista sobre la ciencia. De hecho la epistemología espontánea de los docentes incluye muchas distorsiones y reduccionismos que impiden una correcta orientación de la enseñanza de ciencias, como por ejemplo:

- Inductivismo extremo. Pensar que la observación y la experimentación no están sujetas a ideas a priori, y olvidar el papel que desempeñan las hipótesis para la construcción de teorías. Por otro lado, a pesar de la gran importancia que se dice asignarle a la experimentación, la enseñanza de la ciencia se sigue basando en libros, con muy pocos trabajos prácticos. A esta visión le subyace la orientación del aprendizaje como descubrimiento.
- Una visión rígida. Aquí el "método científico" se presenta como una secuencia lineal de etapas que deben seguirse paso a paso, olvidando o rechazando todo lo relacionado con la invención, la creatividad o las construcciones provisionales. El conocimiento científico se presenta en su estado "final", sin ninguna referencia a las situaciones problemáticas que están en su origen, su evolución histórica, las dificultades a superar o las limitaciones de

este conocimiento, que aparece como una verdad absoluta. Ahora bien, el rechazo de esta visión, a veces lleva a un relativismo tanto metodológico como conceptual (no hay una realidad objetiva que permita verificar la validez de las construcciones científicas: la única base del conocimiento científico es el consenso de los investigadores), cercano al constructivismo radical.

- Una visión exclusivamente analítica, que propicia la fragmentación y la simplificación de los estudios necesarios para construir cuerpos más amplios de conocimiento. En la dirección opuesta, hay una tendencia actual a presentar la unidad de la naturaleza no como el resultado del desarrollo científico sino como un punto de partida.
- Una visión meramente acumulativa. El conocimiento científico aparece como el resultado de un desarrollo lineal, ignorando las crisis y reestructuraciones profundas.
- Una visión "de sentido común", que presenta el conocimiento científico como claro y "obvio", olvidando las diferencias esenciales entre las estrategias científicas y razonamientos de sentido común.
- Una visión "velada" y elitista. El significado del conocimiento científico se esconde detrás de expresiones matemáticas; de esta manera, la ciencia se presenta como un dominio reservado a minorías especialmente dotadas.
- Una visión individualista. La ciencia se presenta como la actividad aislada de "grandes científicos", ignorando el papel del trabajo cooperativo y de las interacciones entre los diferentes equipos de investigación.
- Una visión social "neutral". La ciencia se presenta como algo elaborado en "torres de marfil", olvidándose de las complejas relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, y la importancia de las decisiones sobre cuestiones sociales relacionadas con la ciencia y la tecnología, de decisión colectiva. En la actualidad puede también darse una tendencia opuesta, en la Escuela Secundaria, hacia un "reduccionismo sociológico".

Esta epistemología espontánea constituye un serio obstáculo para la renovación de la enseñanza de las ciencias. Sin embargo, se afirma que no es difícil generar una actitud crítica, si los maestros tienen la oportunidad de discutir las posibles distorsiones de la naturaleza de la ciencia transmitida por la enseñanza de la ciencia; el peligro real parece ser la falta de atención a lo que se adquiere por impregnación, sin reflexión consciente. Esta reflexión es absolutamente necesaria para superar las tendencias simplistas a aceptar "lo que siempre se ha hecho" o a buscar una nueva y más exitosa "receta".

Con esta idea de receta, los autores abordan otra de las críticas a las propuestas constructivistas en educación científica. Se afirma tajantemente que las propuestas constructivistas no son una receta. Se hace referencia a algunas interpretaciones excesivamente simplistas y estereotipadas de estas propuestas, que se presentan a veces como la quinta esencia de las orientaciones constructivistas para la enseñanza de las ciencias; propuestas que se basan en la convicción del éxito de fórmulas como: considerar los conceptos previos de los alumnos, provocar conflictos cognitivos en ellos, introducir los conceptos correctos. Se subraya que estas estrategias, que a veces se presentan como fórmulas simplistas, no fueron sin embargo presentadas por sus autores de tal manera. Por

ejemplo, las propuestas iniciales sobre el cambio conceptual consideraron ideas como que todo aprendizaje depende de los conocimientos previos, o que los alumnos construyen comprensión y no simplemente reflejan lo que se les dice o lo que leen, pero se dieron cuenta de que ciertas concepciones alternativas eran resistentes a la instrucción, incluso cuando esta instrucción se orientó explícitamente a la producción de "cambio conceptual"; es decir, se hizo evidente que los avances logrados por las estrategias de cambio conceptual eran aún insuficientes. De esta situación surgió la necesidad, entre otras, de estudiar el modo de razonar de los alumnos, superando el reduccionismo conceptual. Ello llevó a la evolución de esta propuesta, hasta llegar a la propuesta más reciente basada en el tratamiento de situaciones problemáticas, la cual tiene por objeto involucrar a los alumnos en la construcción del conocimiento, aproximando la actividad de los alumnos a la riqueza de un tratamiento científico de los problemas. El aprendizaje de las ciencias se concibe, por tanto, para los autores, no como un cambio conceptual simple, sino como un cambio de procedimiento y axiológico, y también como un proceso de investigación orientada que permite a los estudiantes participar en la re-construcción de conocimientos científicos, favoreciendo un aprendizaje más eficaz y significativo.

Para concluir el análisis de las críticas actuales sobre los enfoques constructivistas en educación científica, los autores llaman la atención sobre los peligros de las lecturas superficiales e imprecisiones en el uso del término constructivismo; una vaguedad que, afirman, a veces lleva a calificar como "constructivista" lo que siempre se ha hecho. Para los autores, la expresión "consenso constructivista" sigue siendo útil para poner de relieve la convergencia básica en la construcción de un nuevo modelo de enseñanza/aprendizaje de la ciencia, capaz de desplazar el de la simple transmisión/recepción de conocimientos previamente elaborados y, también, para avanzar hacia el establecimiento de la educación científica como un nuevo campo del conocimiento. Sin embargo, la investigación ha demostrado que los profesores presentan serias resistencias a la adopción de posiciones "constructivistas", es decir, a la organización del aprendizaje de la ciencia como la re-construcción de conocimientos científicos a través de una investigación orientada. Esta situación remite a preguntarse cuál es el sentido, por ejemplo, de hablar de "aprendizaje como investigación orientada" si los profesores no tienen experiencia en la investigación. Este cuestionamiento remite a los autores al problema de la formación docente y a la necesidad de que los docentes participen en la re-construcción de un cuerpo de conocimientos en enseñanza de las ciencias.

II.3.4.2. Discursos constructivistas y el campo de la educación: problemas y posibilidades. Brent Davis y Dennis Sumara. 2002

Los autores plantean que, desde la aparición del término "constructivista" en los años 1970, ha tenido un incremento considerable en su uso en los diferentes ámbitos del discurso educativo. Sin embargo, el uso del término en diferentes contextos (políticas, planeadores curriculares, profesores, etc.) no ha sido consistente.

Von Glasersfeld (1996) distinguió entre constructivismo radical de inspiración piagetiana y versiones triviales. En el primero, se hace referencia al aprendizaje y cómo se produce; el segundo son afirmaciones del sentido común sobre el aprendizaje, basadas en las metáforas de construcción del conocimiento. Sin embargo, esta distinción no da sentido suficiente a las múltiples perspectivas ligadas actualmente al término constructivismo en la indagación y prácticas educativas, dentro de las cuales se encuentran perspectivas como constructivismo radical, cognitivo, situado, socio-cultural y crítico, y autores tan diversos como Freud, Kant, Dewey, James, etc., junto al trabajo epistemológico de Piaget y Vigotsky.

Dentro de esta diversidad, los autores presentan de manera detallada su clasificación de constructivismos no triviales y los triviales.

Respecto a los constructivismos no triviales, la primera intención de los autores es identificar aspectos claves del discurso constructivista, como las nociones de construcción y estructura, que sirven como núcleo de las metáforas para perspectivas conceptualmente distintas de "conocer" y "conocimiento". En este contexto hay dos tendencias, una centrada en el sujeto y otra centrada en lo social, dependiendo de la preeminencia de dos máximas, si el conocimiento es construido de manera individual o si es construido socialmente. La primera está alineada con el constructivismo de Piaget e incluye el constructivismo radical y teorías constructivistas cognitivas. La segunda está asociada con Vigotsky, con el constructivismo social o el construccionismo, e incluye perspectivas culturales, socio-culturales y críticas.

El término "constructivista" no ha sido encontrado, dicen los autores, en los escritos de Piaget o Vigotsky. Sin embargo, ambos teóricos usaron vocabularios similares y relacionados. Piaget lo usó en la discusión con Chomsky para describirse a sí mismo, a sus creencias, pero no para referirse al fenómeno de la cognición. Hizo referencia a los términos "estructura", "construir" y "construcción". El proyecto de Piaget puede ser descrito como un esfuerzo para interpretar el aprendizaje personal a través de la metáfora de las formas biológicas emergentes, las estructuras condicionadas pero no determinadas por sus contextos. De ahí el uso de los términos "asimilación" y "acomodación". El significado de "estructura" y con él los significados de "construir" y "construcción" son críticos, porque la palabra está sujeta a dos interpretaciones diferentes. El uso más común puede ser descrito como "arquitectónico" y el menos común como "biológico". El primero alude a "proyecto de construcción" e implica procesos de planificación deliberada; esta alusión es la que más se utiliza en las discusiones de escolarización. El segundo es el de estructura basada en la biología, como "estructura de un organismo" y "estructura de un ecosistema", y es una referencia a un proceso de emergencia: la estructura, en estos casos, está siempre en proceso; no es ni intencionada ni accidental. En inglés, mucho más que en francés, "construir" hace alusión a lo deliberado, lo explícito, lo óptimo.

Para los autores, desafortunadamente, estos significados dispares se han combinado en la literatura educativa. La obra de Piaget siguió la perspectiva de Kant de que los seres humanos se involucran activamente en la conciencia del mundo. El conocedor individual, para Piaget, se dedica al proyecto de montaje de un sistema interpretativo coherente, en constante actualización y revisión de las explicaciones y expectativas para dar cuenta de nuevas

experiencias. Es este compromiso teórico el que sustenta la insistencia de constructivismos centrados en el sujeto, una teoría que se refiere a cómo las personas dan sentido al mundo –no se refiere a la escolarización, y no es deliberado como la enseñanza. Debido a que es una teoría de aprendizaje individual, no de la enseñanza o cualquier otro fenómeno colectivo, los autores afirman que lo más que puede ofrecer a los profesores es un consejo sobre lo que no pueden hacer.

Al representar al alumno como un sistema cerrado e inaccesible, los constructivismos centrados en el sujeto a veces son vistos como relativistas y solipsistas. Lecturas profundas de la obra de Piaget, sin embargo, revelan que tales caracterizaciones no son apropiadas, ya que no hay negación de la influencia del contexto o lo social. El punto crítico es que, en el pensamiento de Piaget, este tipo de fenómenos colectivos no operan en forma directa o determinada en la cognición individual. La cuestión es, más bien, que lo que cuenta como relevante es la estructura, y la teoría pretende describir el surgimiento de esa estructura. Todo lo demás está fuera de los intereses específicos de la teoría.

Por el contrario, las perspectivas constructivistas sociales se centran precisamente en el tipo de fenómenos contextuales. Estos fenómenos incluyen lenguaje, hábitos sociales, culturas escolares, colectivos en el aula, etc. Para este constructivismo, la cognición social humana es algo más difuso, distribuido y colectivo. Dicho de otra manera, los constructivistas sociales tienden a enmarcar la subjetividad y la objetividad no como dos mundos separados [como hizo Kant] sino como existentes sólo en relación unos con otros.

Este tipo de constructivismo difiere en cuanto a los consejos prácticos en el ámbito educativo, que van desde los deseos instrumentales para hacer la enseñanza más eficaz, a los imperativos éticos para impulsar los alumnos hacia una mayor conciencia de sus posicionamientos en un mundo socialmente construido. Tres tipos ilustrativos son:

- La cognición situada, que proviene principalmente de la antropología y la sociología, y se sustenta en la obra de Vygotsky. Se centran en las comunidades de práctica. El aprendizaje se entiende en términos colectivos de coparticipación dentro de la colectividad (Lave y Wenger, 1991).
- Teorías socioculturales, que se ocupan de la aparición de los cuerpos particulares de conocimiento y colectivos sociales particulares. Se sustentan en las aportaciones de Marx a la teoría de Vygotsky, del trabajo compartido, que a nivel educativo ha enfatizado en el trabajo grupal.
- Las teorías culturales y críticas, que consideran el aprendizaje como sinónimo de culturización. En educación hacen énfasis en lo que Paulo Freire llamó "concientización".

En un marco constructivista, Vigotsky proporciona a los educadores una manera de pensar su rol en el aprendizaje del estudiante, de manera más directa y útil que la teoría piagetiana, a través de nociones tales como "andamios" y "zona de desarrollo próximo" (ZDP), junto a su énfasis en la lengua y la cultura como "herramientas" que se utilizan para construir el conocimiento y las identidades.

El problema de estos constructivismos es similar al de los individuales: no son educativos en un sentido pragmático. Esto no quiere decir que no tienen nada que ofrecer a los educadores, sino que éstas teorías, desarrolladas en la psicología, la sociología, los estudios culturales o en otros ámbitos, no se pueden trasplantar sin problemas en el campo de la educación.

Respecto a los constructivismos triviales, los autores plantean que un problema de la mayoría de los intentos de imponer tales discursos sobre la educación formal es que estas perspectivas no se concibieron en este contexto, sino que fueron desarrolladas como consideraciones teóricas del saber y el conocimiento humano. Estas teorías son principalmente descriptivas, no prescriptivas, contrario a lo que sucede con las teorías conductistas y las teorías mentalistas/cognitivistas de la psicología. El constructivismo no puede ser utilizado para modificar la "enseñanza" de la misma manera como lo hacen los conductistas y cognitivistas.

Por lo tanto, separados de sus campos de origen, estos discursos han llevado o han ayudado a mantener ciertos puntos ciegos. Por ejemplo, el discurso ha sido adoptado en el curso de la búsqueda de métodos de enseñanza más eficaces, un enfoque que termina por eclipsar las cuestiones de la relevancia social de saberes como las matemáticas; las metáforas de la construcción se han incorporado en la perspectiva de que el aprendizaje es una cuestión de representación interna del mundo exterior. El término "construcción" se ha añadido a una larga lista de términos utilizados para describir las representaciones imaginadas, junto con nociones de modelos "mentales", "redes de estímulo-respuesta", y "procesamiento de datos". En cada uno de estos casos, alguna forma de representación interna se implica, así como la metáfora de conducción, que puede ser fácilmente confundida con la idea de la construcción. En esta mezcla de metáforas, parecería que los vocabularios constructivistas tienen poca esperanza de incentivar nuevas formas de pensar la práctica.

El vocabulario constructivista, se afirma, ha impactado la política y la práctica de aula: por ejemplo, se hace énfasis en "trabajo en grupo", "aprendizaje por descubrimiento", "instrucción centrada en el estudiante", "estilo de aprendizaje". Sin embargo, separados de sus discursos y propósitos originales, estos principios son a veces distorsionados; por ejemplo, muchos profesores parecen haber aceptado la sugerencia de que se debe evitar la instrucción directa, desde la suposición de que, para el constructivismo centrado en el sujeto, la comunicación nunca es una cuestión de transferencia de información. A través de estos casos, hay una sugerencia implícita de que el educando no puede estar equivocado, y en este sentido de que las acciones individuales son siempre justificables, en términos de la historia compleja de esa persona. Después de todo, si el conocimiento formal se reduce a un consenso arbitrario y falible, entonces uno no puede cuestionar la afirmación de que "tal vez estoy en lo cierto y es el resto del mundo que está mal."

Como consecuencia, se presentan otros imperativos del salón de clase como: "el profesor es un facilitador constructivista", "los estudiantes deben tener muchas oportunidades de interactuar y explorar", "no les digas que están equivocados, muéstrales", "comenzar con lo que el estudiante sabe", "los buenos maestros aprenden con los estudiantes, por lo que puede ser una ventaja tener una mala experiencia en el tema", junto con algunas variaciones de "No se puede decir" y "No se lo digas". En otras palabras, según los autores, no se trata sólo de

que el vocabulario del constructivismo sea asimilado fácilmente en los discursos dominantes; es que ciertos principios son flexibles para adaptarse a las prácticas prevalecientes en formas que hacen daño al proceso educativo. Este es un problema que se da con frecuencia en las escuelas con los maestros. A menudo parece que un vocabulario constructivista "compartido" conspira contra la posibilidad de una comunicación significativa sobre la enseñanza y el aprendizaje. De hecho, afirman los autores, han llegado al punto en el que se evita cualquier mención del constructivismo, porque tiende a ser recibido con familiaridad y no como un desafío a las creencias de sentido común.

Finalmente, los autores plantean una propuesta de desmontaje y reconstrucción del constructivismo, que parte de la pregunta: ¿cómo podrían ser preservadas las perspectivas constructivistas más importantes y cómo enfrentar los aspectos problemáticos?

Una cuestión clave es la tendencia de los investigadores educativos para pedir prestadas las teorías y los discursos de otros campos. Si bien es necesario que estas teorías sean apropiadas, es igualmente necesario estar atentos a las intenciones particulares del discurso y a la preocupación compartida con otros campos del saber sobre la transformación humana. En este contexto se analizan cuatro discursos interdisciplinarios (el post-estructuralismo, el psicoanálisis, el pragmatismo y la ciencia de la complejidad) como medio para leer a través de discursos constructivistas, para preservar la información clave y para proporcionar la instrucción en el desarrollo de nuevos vocabularios.

Como conclusión, los autores afirman que lo que se quiere poner de relieve no es que los discursos constructivistas tengan que ser abandonados, ni que el post-estructuralismo, el psicoanálisis, o la ciencia de la complejidad deban ser asumidos. Por el contrario, consideran que estos discursos ofrecen modelos útiles sobre cómo adaptar ideas y discursos de otros dominios a los proyectos educativos.

En esa consideración, se señala, es inquietante notar el aumento exponencial de las referencias al constructivismo en la literatura educativa. Más específicamente, es preocupante cómo los discursos constructivistas gozan de tanta relevancia en algunas revistas académicas importantes a pesar de la proliferación de versiones trivializadas y a pesar de los avances en otros ámbitos, que podrían permitir a los investigadores educativos traducir ideas importantes en recomendaciones que no pueden ser tan fácilmente trivializadas.

Para los autores, todo se reduce a que los discursos constructivistas, en su mayor parte, no son discursos educativos. Esta afirmación se demuestra en el hecho de que su vocabulario es utilizado para perpetuar prácticas que la propia teoría crítica.

*II.3.4.3. El constructivismo como referente de las reformas educativas neoliberales.
Fernando Hernández. 2003*

El autor parte de afirmar que las reformas educativas de España, Brasil, Argentina, Chile, Uruguay, Paraguay y otros países de América Latina tienen como uno de los referentes, para

situar las relaciones entre enseñanza y aprendizaje, el constructivismo. Esto lo demuestra no sólo la corriente internacional favorable a la psicología como guía de la enseñanza, sino también un considerable número de publicaciones en estos países. Sin embargo, para el autor esta opción genera dudas frente a sus intenciones, porque quizás está contribuyendo a la redefinición de la escolarización según la ideología que emana de las corrientes neoliberales, que pueden llevar a legitimar formas de control sobre la educación escolar, y a favorecer un tipo de individuo alejado del papel democrático, crítico y solidario que persiguen las reformas educativas.

El autor señala que, si bien hay diferentes visiones del constructivismo, sin embargo la que ha tenido más prevalencia es la piagetiana. Así, el nuevo currículo que impulsa las reformas educativas se enmarca en una concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la intervención pedagógica. Esta opción no se identifica con ninguna teoría en concreto (Wallon, Piaget, Vygotski, Ausubel, Bruner, los teóricos del procesamiento de información,...), sino, más bien, con enfoques que coinciden en la idea de que el desarrollo y el aprendizaje son básicamente el resultado de un proceso de construcción, que el hecho humano no puede entenderse como el despliegue de un programa escrito en el código genético ni tampoco como el resultado de una mera acumulación y absorción de experiencias.

A partir de esta idea, el autor se cuestiona sobre las diferentes visiones que son consideradas como constructivistas y termina por preguntarse por el éxito de la propuesta constructivista. Las explicaciones al respecto parten de la afirmación de que el constructivismo es una noción vinculada al desarrollo cognitivo, y cuya visión más reconocida es la que se fundamenta en la teoría de Piaget sobre el desarrollo intelectual.

Así se esboza un primer elemento de discurso que va a tener especial importancia, para el autor, para explicar el interés de las políticas educativas actuales en apropiarse de la psicología, pues lo que se pretende con la reforma es la promoción de sujetos creativos, innovadores, simpáticos y empáticos, llamados a alcanzar el éxito en los actuales tiempos. Esta pretensión lleva a trabajar a las nuevas generaciones de forma más diferenciada, a crear identidades muy diversificadas, a asignar y orientar destinos múltiples, es decir, a producir escolarmente trayectorias sociales a partir de las capacidades individuales. Este es el tipo de sujeto que se ha de identificar con los principios neoliberales de competitividad, individualismo y mejor adaptación de los más dotados. Para lograr esto, se afirma, el constructivismo ofrece un discurso legitimador en torno al desarrollo intelectual y el aprendizaje escolar.

En este sentido, para la psicología evolutiva de orientación constructivista, la cognición es una actividad mental en la cual las ideas son los objetos que la mente produce y que el investigador estudia. Por eso el conocimiento se nos presenta como algo que está y se produce en la mente, y que responde a patrones y procesos universales. Sin embargo, señala el autor, el conocimiento no opera como una realidad autónoma, sino como una representación, un significado socialmente construido, y por tanto, su definición depende del lugar donde se habla, y del momento histórico y la cultura a la que se pertenece. Por eso, la

concepción del conocimiento del constructivismo, como señala Kincheloe (1993), es ahistórica, logocéntrica y esencialista.

Para el constructivismo, se afirma, las operaciones de pensamiento y aprendizaje son definidas operacionalmente y separadas en unidades, y los contenidos secuenciados de acuerdo con estas operaciones. Resulta desordenado y psicológicamente inapropiado pensar en términos de aprendizaje vinculado a situaciones de la vida diaria y el mundo simbólico y cultural de la escuela. Por eso es mejor centrarse en las materias escolares, que preseleccionan unos contenidos a los que se les atribuye un valor universal, cuando se dice que son los representativos de la sociedad y de la cultura. Esta concepción simplificadora de la realidad facilita a su vez el desarrollo de materiales y la formación del profesorado, que se basan en formas fragmentarias de conocimientos, en lugar de desarrollar materiales que ayuden a conectar la experiencia individual de los estudiantes con los conceptos y problemas de las disciplinas o de los saberes que se representan fuera de la escuela. De la misma manera, es más fácil formar a un profesor para seguir unos pasos específicos, predefinidos y nunca cambiantes, que animarlo a reflexionar sobre los puntos de interacción entre las experiencias de los estudiantes y los datos de una disciplina.

Sin embargo, no sólo por los aportes de Vygotski, se sabe que el ser humano es un sujeto reflexivo y consciente su propia interacción con el mundo. Esta reflexividad supone que todo conocimiento es una fusión del sujeto y del objeto, y que el sujeto participa de forma activa en todos los actos de conocimiento y comprensión que realiza; por ello, el conocimiento aparece como un acto dialéctico que tiene lugar en contextos sociales, culturales e históricos específicos. En este sentido la mente contribuye a dotar de sentido a la propia noción de mente y a cómo la representamos. La cultura construye el significado de la mente.

En cambio, se señala, en el constructivismo esta construcción se presenta como un proceso de adaptación que se da en estadios o niveles, olvidándose de quién y para qué se construye; por ello, la reforma tiene como primer punto organizar la intervención educativa a partir del nivel del desarrollo del alumno. Así, la identidad del alumno se define desde la psicología, lo que comporta una respuesta a determinados intereses y valores sociales dominantes. Así también, la significatividad de los contenidos depende, por una parte, de que se adecuen al desarrollo cognitivo y, por otra, de cómo se organicen, formalicen y secuencialicen para su transmisión. Son pues los criterios lógico-formales y psicológicos los que en último término deciden acerca de la significatividad de los saberes y no su capacidad para dar cuenta de procesos sociales y materiales. Se explica así que se insista unilateralmente en la adquisición de destrezas cognitivas y de estrategias de razonamiento en detrimento de la adquisición de los saberes mismos. El qué enseñar se ve desplazado por el cómo.

Por lo anterior, la mayor parte de las críticas sobre el constructivismo como creador de un discurso de regulación de la escolaridad coinciden en lo parcial y limitado de la concepción sobre el conocimiento y la racionalidad en la que se fundamenta, la visión individualista del sujeto que representa, y el reduccionismo simplificador que adopta frente a las complejas funciones de la escolaridad.

Se sostiene que el constructivismo fundamentado en el modelo piagetano, y en las posteriores versiones cognitivistas sobre la adquisición del conocimiento, se identifica con el modelo de individuo propugnado por el idealismo kantiano. Este da primacía a las estructuras mentales abstractas y racionales a expensas de una subjetividad histórica y socialmente constituida que la persona utiliza en el proceso de razonamiento. Por ello, afirma el autor, se presta mayor atención a las construcciones mentales de los individuos que a los intereses materiales, las prácticas sociales o las propiedades objetivas de la situación en que el individuo se encuentra.

La perspectiva cognitiva, al poner el énfasis en la actividad mental de tipo interno (planificar, decidir, pensar, organizar, reconciliar y transformar conflictos y contradicciones dentro de la cabeza), tiende a mostrarse impotente y distante (pues se sitúa desde el mundo de la psicología) a la hora de favorecer y producir cambios en el mundo social. Al sustituir pensamiento por acción o transformaciones reales, el cognitivismo, se afirma, cubre con un velo las referencias y las bases de la vida social y relega el potencial individual al mundo interior de una gimnasia mental, lo que termina favoreciendo un tipo de valores en educación escolar.

La estructura escolar que apoya este supuesto se basa en la idea de eficiencia definida por unos objetivos y contenidos claramente establecidos, donde los resultados esperados, que han de guiar la evaluación, se definen antes de que comience el proceso educativo, y donde toda la planificación escolar se lleva a cabo en función de esos resultados.

Por otra parte, se afirma que, aunque esta sea una opinión que puede sorprender, los principios del constructivismo que ponen el énfasis en que el aprendizaje se produce centrado en la actividad del alumno suponen, de acuerdo con Delpit (1988), favorecer los valores y las aspiraciones de los niños y niñas de clase media.

Frente a estos planteamientos constructivistas así caracterizados, el autor considera la mente como algo más que un depósito de significados o un espejo de la naturaleza. La mente crea más que refleja, y la naturaleza de esa creación no puede separarse del mundo social circundante. Un profesor que tenga presente esta perspectiva sobre la mente, se afirma, concibe el conocimiento como producido culturalmente y reconoce la necesidad de construir sus propios criterios para evaluar la calidad de ese conocimiento. Para ello se hace necesario no perder de vista que la escuela se ha de repensar y reinventar si quiere ofrecer posibilidades de construcción de la propia identidad como sujetos históricos y como ciudadanos.

II.3.4.4. Constructivismo: Mon amour. Mario Carretero. 2008

El autor plantea que el constructivismo no es un término unívoco y que puede entenderse en tres sentidos: filosófico, psicológico, y educativo o didáctico. Ahora bien, más que explicar estos tipos, lo que el autor pretende es presentar la relación entre el aspecto psicológico y didáctico en la actualidad, desde una perspectiva histórica de los últimos veinte años.

En los años 1990 hubo un auge del constructivismo (España, Latinoamérica, Australia, Estados Unidos, Inglaterra). Si bien, en sus inicios, y en el ámbito educativo, el referente obligado y casi único del constructivismo era la teoría de la Escuela de Ginebra, en la actualidad existe un amplio conjunto de posiciones que otorgan al constructivismo una mayor riqueza teórica, entre ellas el avance de la psicología cognitiva o la revitalización de la posición, contribuyendo a la riqueza de frutos de lo que el autor denomina la planta llamada "el conocimiento no es una copia de la realidad". Así, en la actualidad, el constructivismo es lugar de encuentro de diferentes posiciones, y también de discusiones y debates. Esta situación posibilita el enriquecimiento de diferentes perspectivas y el reconocimiento de sus propias debilidades.

Actualmente, el constructivismo se caracteriza por verse vinculado a procesos de reforma y cambio educativo. En el caso de España, la transformación educativa de 1984-1991, y las implicaciones actuales, han estado teñidas por acuerdos y desacuerdos respecto a la posición constructivista. En Estados Unidos, Italia o Inglaterra, la discusión de las posiciones constructivistas es un lugar común tanto a nivel teórico como aplicado (Resnick y Klopfer, 1986; Driver, 1989, entre otros). Dentro de estas reformas, uno de los aspectos más discutidos tiene que ver con la conveniencia de que las administraciones educativas expliciten o no principios constructivistas. Esta situación ha llevado a la desnaturalización del debate constructivista impidiendo su avance. Además, el debate deja una deuda con las implicaciones político-educativas de la posición constructivista.

Además del cambio en la hegemonía de la posición piagetiana de sus inicios, otra diferencia entre la posición constructivista de los años 1970 y 1980 y la actual reside en que antes el debate se situaba en la oposición a la "enseñanza tradicional" (memorística, enciclopédica y cargada de autoritarismo); hoy, se afirma, este tipo de enseñanza no es el "enemigo" a combatir y difícilmente se encontrará quien la defienda.

Hace diez o veinte años, se afirma, las posiciones constructivistas se enfrentaban a las taxonomías por objetivos o a las visiones conductistas o empiristas de la enseñanza, y para ello se defendía la posición roussoniana de la inutilidad de enseñar al niño algo que no puede aprender por las restricciones de su desarrollo cognitivo. Además se mantenía la idea que los seres humanos no organizan ni mantienen el comportamiento basados únicamente en realidades empíricas, sino en procesos internos. Actualmente, el debate se desplaza a la significatividad que los contenidos tengan para los estudiantes.

En los años setenta se planteó una pugna entre dos posiciones reflejadas en dos frases:

- "Todo aquello que se le enseña al niño, le impide descubrirlo" (Piaget).
- "Cualquier cosa se puede enseñar, de manera honesta, a cualquier edad". (Bruner).

Hasta mitad de los 80 la primera pareció hegemónica; se consideraba que el desarrollo tenía más importancia que el aprendizaje, y que a través del descubrimiento espontáneo el niño podía comprender aspectos centrales de la cultura; en consecuencia, la labor del profesor era facilitar el propio aprendizaje, favorecer la autonomía del alumno para que el mismo realizara

la actividad autónoma. Actualmente, se afirma, en el ámbito educativo importa esencialmente cómo los procesos de aprendizaje pueden ser impulsados y mejorados. Las discusiones giran alrededor de los siguientes temas:

- Reconceptualización de las relaciones entre desarrollo y aprendizaje, o entre Piaget y Vigotsky.
- El conocimiento posee carácter específico en vez de general.
- La interacción entre conocimiento cotidiano y académico, y su papel en la instrucción.
- Caracterización del conocimiento cotidiano.
- Cambio conceptual en la construcción del conocimiento.

II.3.5. Síntesis de temas

La revisión de los artículos antes expuestos permite identificar algunos temas que aparecen de manera más o menos recurrente como ejes de las discusiones y debates en torno al constructivismo. Muy brevemente expuestos, los recogemos a continuación.

Un primer tema es la diversidad del constructivismo desde el punto de vista disciplinar. Se constata, a este respecto, que el constructivismo es diverso y remite a distintas disciplinas, como la filosofía, la epistemología, la psicología, la didáctica de las ciencias, la filosofía de las ciencias, o la sociología. En particular, el debate se centra en la epistemología, la psicología y la educación. Desde cada una de ellas se presentan, a su vez, diversas clasificaciones, orígenes y ejes de discusión, que dan lugar a múltiples divisiones y subdivisiones, y a una amplia terminología: constructivismo endógeno, exógeno, dialéctico, radical, trivial y no trivial, individual y social...

De manera específica, el constructivismo proveniente de la epistemología se presenta como una aproximación explicativa a las maneras como se da la construcción del conocimiento, que con frecuencia conecta con afirmaciones ontológicas sobre la naturaleza del mundo. Desde esta perspectiva, llegar a conocer es un proceso de adaptación que organiza el mundo de experiencias del individuo, que no descubre un mundo independiente o preexistente fuera de la mente. Esta tesis inicial a su vez se diversifica en otras tipologías que tratan de explicar cómo se da este proceso: es el caso, por ejemplo, de la distinción entre constructivismo exógeno, endógeno y dialéctico.

Desde este punto de vista, uno de los constructivismos más mencionados es el constructivismo radical, explicado desde sí mismo o por oposición a otras posiciones epistemológicas como el realismo o el objetivismo. Se menciona como su principal exponente a von Glaserfeld (1996), quien plantea que el constructivismo se opone a la idea de que el conocimiento es una réplica o representación exacta de la realidad, defendiendo, por el contrario, que el conocimiento es siempre el resultado de una actividad constructiva, por lo que no hay conocimiento sin conocedor. Este tipo de constructivismo se tilda en ocasiones como individualista, porque se habla de un sujeto que construye interpretaciones del mundo,

y en otras como no solipsista, porque estas versiones de la realidad deben ser validadas por otros. A su vez, cualquiera de estas dos posiciones es calificada como relativista.

Un segundo tema tiene que ver con la caracterización de lo que podemos llamar "constructivismo psicológico en sentido estricto", es decir, el constructivismo como posición relativa a la descripción y explicación de determinados fenómenos psicológicos, como el desarrollo o el aprendizaje. Típicamente, éste se presenta en términos generales como una oposición al conductismo, o en el marco de una evolución histórica en la que se pasa del conductismo a la psicología cognitiva y de ésta al constructivismo.

También en el caso del constructivismo psicológico, se remarca la existencia de múltiples teorías y puntos de vista constructivistas, que comparten la importancia otorgada al sujeto y sus estructuras en los procesos psicológicos, pero que discrepan en los mecanismos específicos que describen o explican el proceso constructivo. En este ámbito, destaca la diferencia entre dos grandes tipos de posiciones, que se ubican en distintos polos de un continuo en que dichos mecanismos se vinculan con procesos de naturaleza esencialmente individual, por un lado, o de naturaleza esencialmente social, por otro. En el primer polo se sitúan posiciones como el constructivismo piagetiano o el constructivismo cognitivo, mientras que más cerca del segundo se sitúan el constructivismo vigotskyano, el constructivismo llamado genéricamente social y posiciones de inspiración neovigotskyana como la cognición situada.

Los autores y teorías citados varían parcialmente en función de si el énfasis se pone en los procesos de desarrollo o de aprendizaje. Respecto al desarrollo, se destaca muy especialmente la teoría piagetiana y las etapas propuestas por la misma. Respecto al aprendizaje, se hace referencia a las teorías del procesamiento de la información y de la psicología cognitiva, la construcción de concepciones o ideas alternativas, las teorías del aprendizaje significativo de Aebli y Ausubel, o el cambio conceptual, además de las posiciones más cercanas al constructivismo social.

Un tercer tema tiene que ver con la caracterización del constructivismo educativo propiamente dicho, que intenta explicar los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente en contextos educativos formales como la escuela. A este respecto, se subraya que el constructivismo no es un campo original de la educación, sino que aparece como importación de ideas de otros ámbitos, especialmente del constructivismo psicológico.

Cuando el constructivismo trata de explicar los procesos de enseñanza y aprendizaje, se parte de la ruptura con el supuesto de que el conocimiento puede ser traspasado directamente de la mente del maestro a la mente del estudiante, que se reemplaza por la idea de que el conocimiento se construye en la mente del que aprende. Desde esta idea, se retoma en ocasiones la teoría de Piaget y se habla de constructivismo piagetiano, considerando en muchos casos que el maestro debe conocer la teoría y los procesos de adaptación, y que la finalidad de la educación es propiciar el desarrollo de las etapas propuestas por el autor. Se retoma también, en otras ocasiones, la teoría de Vigotsky, para explicar, por ejemplo, el

proceso de construcción colaborativa entre maestro y estudiante o para enunciar de manera general que la enseñanza es un proceso de negociación o de co-construcción conjunta. También se retoman otras nociones provenientes de la psicología, como las ideas, representaciones o conocimientos previos, o la construcción social.

Una distinción interesante que se plantea en este marco es la consideración del constructivismo como método o como referente. Otra distinción interesante es la que hace referencia al constructivismo trivial, en que se usan términos constructivistas "de sentido común" fuera del contexto y de forma inadecuada, o en que se usan términos constructivistas para legitimar cualquier práctica docente que se esté ya realizando y sin que ese uso lleve a modificaciones reales y en profundidad de esa práctica.

Se retoman en el contexto de la discusión del constructivismo educativo tipologías de aprendizaje como el aprendizaje significativo y el cambio conceptual, procedimental y axiológico.

El cuarto tema, en el marco del constructivismo educativo, es el de los "modos de uso" del constructivismo: se discute básicamente la manera como se importan las ideas de otros ámbitos al contexto educativo, y cómo se puede integrar el constructivismo con otras perspectivas. Esta dimensión se considera tan fundamental para caracterizar y perfilar el (o los) constructivismo(s) educativo(s) como la dimensión relativa a las teorías psicológicas que se adopten como referencia.

Respecto a la manera cómo se importan las ideas de otros ámbitos, se distinguen usos de extrapolación de una teoría, de extrapolación de varias teorías y de interdependencia, y propuestas desde este último planteamiento como la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. También se plantea la posibilidad, interés o necesidad de integración en el campo educativo de teorías del aprendizaje validadas que pueden pertenecer a paradigmas distintos al constructivismo, en una integración inter y transdisciplinaria, para la enseñanza de los contenidos; o la integración del constructivismo y el objetivismo en el diseño instruccional. Se subraya, en muchos casos, la dificultad que comporta la traslación directa al terreno educativo de ideas y teorías que tienen su origen en otros ámbitos, y la necesidad de un modo de uso del constructivismo que parta de la toma en consideración de una forma explícita y genuina de la peculiar naturaleza y características de la educación escolar.

El quinto tema es la constatación, pese a todas las divisiones, disensiones, discusiones y diferencias señaladas, dentro del constructivismo educativo, de un cierto "consenso constructivista". Este consenso es más claro cuando se establece por oposición a la enseñanza tradicional y las posiciones transmisivas, memorísticas y enciclopédicas, de herencia conductista, y remite a principios compartidos como la actividad (vs pasividad) del estudiante, y el conocimiento como elaboración o interpretación (vs. copia) de la realidad.

El desarrollo de este consenso en forma de una precisión del constructivismo que vaya más allá de su caracterización por oposición a la enseñanza transmisiva tradicional es, en cambio, mucho más problemático, como lo es su concreción en propuestas para la transformación de las prácticas educativas. Las respuestas a este problema dan origen a diversos énfasis en el constructivismo: centrado en las didácticas, en el diseño instruccional, en la caracterización del conocimiento cotidiano, en el cambio conceptual.

El sexto tema es la relación entre constructivismo y reformas educativas. Esta cuestión complica aún más el ya complicado panorama que emerge de los temas anteriores, al incorporar múltiples cuestiones que tienen que ver con la dinámica del cambio y la mejora en educación, y con los componentes ideológicos, políticos y sociales implicados en los procesos de reforma educativa.

A nivel macro, el constructivismo se vincula a procesos de reforma y cambio educativo en países como España, Estados Unidos, Italia o Inglaterra y en Latinoamérica. Dentro de estas reformas, uno de los aspectos más discutidos tiene que ver con la conveniencia de que las administraciones educativas expliciten o no principios constructivistas. Otra arista es presentar el origen del constructivismo como una posición contra las reformas curriculares de la enseñanza de las ciencias de los años 1960 y 1970, basadas epistemológicamente en el empirismo ingenuo y, algo paradójicamente, en el modelo cognitivo de etapas de desarrollo propuestas por Piaget.

A nivel micro o de aula, se discute si el constructivismo lleva a reformas en las prácticas de los docentes, transformando sus roles, y cómo; por ejemplo, se plantea que los entornos de enseñanza y los profesores deben centrarse en enfoques realistas para resolver problemas del mundo real en lugar de utilizar secuencias de instrucción predeterminadas.

Se constata que el vocabulario constructivista ha impactado la política y la práctica de aula (por ejemplo, se hace énfasis en "trabajo en grupo", "aprendizaje por descubrimiento", "instrucción centrada en el estudiante", "estilo de aprendizaje"). Sin embargo, estos discursos y propósitos originales son a veces distorsionados, en la línea del constructivismo trivial a que antes hemos aludido.

Un séptimo tema recurrente es el relacionado con las críticas y peligros (de ciertos usos) del constructivismo en educación. Se mencionan especialmente los riesgos de la adopción acrítica del constructivismo como referente (teoría global de la educación) sobre la base de sus logros como un método, así como de la adopción acrítica de ideas y discursos de otros dominios en el marco educativo.

Se señalan como peligros asumir las propuestas constructivistas como una receta, y en este sentido se hace referencia a algunas interpretaciones excesivamente simplistas y estereotipadas de las propuestas constructivistas, que se presentan a veces como la panacea para la enseñanza. De otra parte, un vocabulario constructivista compartido o las versiones trivializadas del constructivismo pueden enmascarar prácticas tradicionales, o ser recibido con tanta familiaridad que no represente un desafío para transformar las prácticas de

enseñanza; de hecho, las lecturas superficiales e imprecisiones o la vaguedad en el uso del término constructivismo permite calificar como constructivista lo que siempre ha hecho.

Finalmente, se plantea como un problema importante del constructivismo ser el sustento a una posición neoliberal que enfatiza en la individualidad y la competitividad, y se afirma que un paradigma o propuesta de intervención por sí solo no puede hacer frente al éxito o el fracaso escolar, o a las desigualdades sociales actuales.

Un último tema que aparece tiene que ver específicamente con la enseñanza en el ámbito de las ciencias, que, en los artículos revisados, se muestra como un ámbito de particular importancia en el debate en torno al constructivismo educativo.

Capítulo III. Marco Metodológico

III.1. Introducción al análisis bibliométrico

III.2. Introducción al análisis de contenido

III.3. Enfoque metodológico

III.3.1. Preguntas y objetivos de investigación

III.3.2. Procedimiento y método

III.3.2.1. Fase 1 Teórica: Pre-análisis

(i) Organización del corpus objeto de estudio

(ii) Selección y organización de los tipos de corpus para cada período

III.3.2.2. Fase 2. Descriptiva-analítica

III.3.2.2.1. Análisis bibliométrico

(i) Descripción de la producción: Autores

(ii) Descripción de la recepción: Referencias bibliográficas

III.3.2.2.2. Análisis de contenido

(i) Análisis de contenido cuantitativo

Análisis de contenido cuantitativo Semántico (conteo de palabras clave)

Análisis de contenido cuantitativo temático (perfiles de los artículos)

(ii) Análisis de contenido cualitativo

Análisis de contenido cualitativo temático inductivo

Análisis de contenido cualitativo temático deductivo

III.3.2.3. Fase 3. Interpretativa

(i) Articulación

(i) Interpretación global

Capítulo III. Marco Metodológico

En términos generales, el estudio de las revistas permite identificar la configuración de un campo del saber determinado, marcar sus tendencias y señalar vacíos y rupturas en el mismo, para obtener un panorama descriptivo e interpretativo en períodos prefijados, realizando un análisis no sólo en términos de lo que las revistas dicen en sí mismas, sino también de lo que representan a nivel histórico.

Existen diversas clasificaciones para las revistas. Por ejemplo, Day (1998) las clasifica en revistas de primer nivel, de segundo nivel y de tercer nivel, según quiénes intervengan en la publicación (asociaciones científicas, trasnacionales, y universidades/museos, respectivamente). La UNESCO las clasifica en: revistas de información (difundir información general o detallada), primarias o de investigación (difundir resultados de investigación y temas científicos), revistas de resúmenes o secundarias (proporcionar los resúmenes de los artículos a través de bases de datos), revistas de procesos científicos o tecnológicos (aportar conocimiento básico para el desarrollo de productos patentables). De otra parte, Martínez (1999) las clasifica como: boletines o gacetas (difundir noticias e información de interés práctico para los lectores, como eventos y convocatorias), revistas de divulgación (ofrecer al público en general temas científicos, culturales o artísticos, evitando la jerga o los temas excesivamente especializados), revistas académicas (poner al alcance de las comunidades académicas ciertos temas como los hallazgos de algunos de sus miembros). Se asumen dos de las clasificaciones planteadas por Martínez (1999), de divulgación y académica, pues se considera que la revista colombiana *Educación y Cultura* fue inicialmente una revista de difusión del llamado “Movimiento Pedagógico”, abierta a la publicación de artículos de reflexión teórica, ensayos políticos/académicos, difusión de resultados de investigación y experiencias de prácticas educativas, y de eventos académicos del magisterio, sin criterios rigurosos para la época en cuanto a la normatividad en escritura científica. Sin embargo, la revista se fue transformando en una de tipo académico, que sin perder su sentido de difusión para los maestros de Colombia y la apertura a diversidad de artículos, sí cumple con la rigurosidad de las normas de escritura académica y arbitraje.

Las metodologías utilizadas para el análisis de documentos, como los artículos de revista, son diversas, teniendo entre las más relevantes el análisis bibliométrico y el análisis de contenido –combinando a menudo estos análisis, con aproximaciones cuantitativas y cualitativas–, pero siempre con la pretensión de aprehender la producción en un campo de saber, sus evoluciones o transformaciones. Su validez y confiabilidad están en relación con los objetos de estudio y los abordajes metodológicos que plantea cada investigación.

A continuación se expone el marco metodológico en el que se ha trabajado. Partiendo del análisis bibliométrico y de análisis de contenido, se ha elaborado un procedimiento que permite la articulación de ambos análisis, en una metodología mixta, para hacer la descripción y la interpretación de las concepciones de constructivismo en la revista *Educación y Cultura*.

III.1. Introducción al análisis bibliométrico

Las revistas científicas, académicas y profesionales son en esencia un canal de comunicación de las comunidades gremiales o de investigación. Cumplen, como expone Blanco (2010), diversas funciones, entre ellas las de ser vehículos de transmisión del conocimiento, recursos para el aprendizaje, medios de comunicación de los nuevos hallazgos de investigación, la divulgación de las ciencias y sus avances, o la promoción del desarrollo científico. Además, como plantean Mendoza y Paravi (2006), contribuyen a transformar las prácticas científicas o profesionales.

En este sentido, hoy es innegable la importancia concedida a este formato de comunicación (Cañedo 2003), que, si bien se dirige a la comunidad académica general, siempre preselecciona a su receptor desde sus intereses particulares y los matices de dichos intereses (enfoques teóricos y contextos de aplicación, por ejemplo), de tal manera que incluso cada artículo de una revista se dirige a una parte cada vez más pequeña de la comunidad de la que la revista hace parte.

Ahora bien, son precisamente las funciones y relevancia que tienen las revistas, para las comunidades científicas o profesionales las que dan lugar al estudio y evaluación de las mismas como un medio para conocer los procesos y naturaleza de una disciplina o campo del saber. Lo anterior puede lograrse, por ejemplo, a través de la cuantificación del volumen de publicaciones, del análisis de la productividad de los autores o de la identificación de las comunidades académicas que se tejen explícita o implícitamente, entre otros. Estos análisis son los que dan surgimiento a la bibliometría, la cual a su vez hace parte de un campo más amplio denominado Cienciometría (Callon, Corutial y Penan, 1995).

La bibliometría es, según Prichard (1969), “la aplicación de las matemáticas y métodos estadísticos a libros y otros medios de comunicación... para arrojar luz sobre los procesos de la comunicación escrita y de la naturaleza y el curso de desarrollo de una disciplina mediante el recuento y análisis de las diferentes facetas de esta comunicación” (p. 348).

La bibliometría o los estudios bibliométricos se utilizan para analizar la información relacionada con la producción científica y permiten, según Ordoñez, Hernández, Hernández y Méndez (2009), evaluar el impacto de una revista, la influencia que ésta ha tenido en sus receptores, la relevancia científica y la articulación disciplinaria; identificar fortalezas y oportunidades de investigación; identificar tendencias, modas, eslabonamientos y callejones sin salida, *clusters* de conocimientos, de comunidades científicas y de redes; clasificar autores según su productividad, instituciones, obras más influyentes, países, entre otros. En síntesis, estos análisis permiten valorar la actividad científica en un campo específico en determinados períodos y su impacto.

La bibliometría logra estos propósitos a través de la aplicación de tratamientos cuantitativos que permiten obtener indicadores bibliométricos, los cuales, según Sancho (1990), aportan información sobre variables cuantitativas y cualitativas de las publicaciones científicas, tales como el número y distribución de publicaciones, la productividad por autores, el número de

autores firmantes, el número y distribución de referencias bibliográficas, el número de citas recibidas por un trabajo, entre otras. Estos indicadores son definidos por López-Piñero y Terrada (1992) como "datos numéricos sobre fenómenos sociales de la actividad científica relativos a la producción, transmisión y consumo de la información en el seno de las comunidades científicas" (p. 142). Dichos indicadores son considerados como datos estadísticos que se deducen de las publicaciones científicas.

Ahora bien, existen diversas maneras de clasificar los indicadores y algunas variaciones en las definiciones que los autores hacen de éstos. Se exponen algunas de estas clasificaciones, de las cuales fueron extraídos los indicadores que se consideraron pertinentes para la presente investigación. No se tomó la totalidad de los indicadores de un solo autor por las características de la revista, como se explicará en el enfoque metodológico (III.3).

En primer lugar, Fernández y Bueno (1998), en su informe sobre estudios bibliométricos españoles en educación, presentan los indicadores que consideraron de mayor relevancia:

- Productividad diacrónica: hace referencia al número de estudios por año, cada año se contabilizan especialmente los artículos publicados, además se puede usar paralelamente, número de páginas por año o promedio de páginas por volumen.
- Productividad de los autores: incluye, distribución de número por número de autores, verificación de la ley de Bradford, verificación de la ley de Lotka, índice de productividad, multiautoría o grado de colaboración.
- Productividad institucional: se refiere a la distribución de trabajos por institución, relación de instituciones más productivas.
- Citación: incluye, la distribución de citas por artículo, promedio de citas por artículo, relación de autores más citados, red de citaciones o cocitaciones (colegios invisibles), índice de inmediatez, etc.
- Contenido: entre los que se incluye, bloques temáticos (análisis de tesauros), evolución diacrónica de contenidos y clasificaciones metodológicas.

En segundo lugar, Blanco (2010), López- Piñero y Terrada (1992), y Lorente, Chain y Florez (2007) los clasifican en cuatro tipos: de producción, de circulación y dispersión, de consumo y de repercusión.

Los indicadores de producción, aplicados al análisis de revistas analizan la cantidad y distribución de artículos publicados por una revista. Entre estos se encuentran:

- El índice de productividad de Lotka. Es el logaritmo decimal del número de artículos de cada autor en la revista, agrupando los autores por su nivel, generalmente en tres niveles de productividad: pequeños productores, con un solo trabajo publicado y un índice igual a cero; medianos productores (de 2 a 9 trabajos publicados), con índice de Lotka entre cero y uno; y grandes productores (diez o más trabajos publicados), con un índice de productividad igual o mayor que uno.

- El índice de cooperación o número de firmas/trabajo o media de firmantes por cada trabajo. El supuesto que guía este índice es que existe una correlación positiva entre este índice y el de productividad de Lotka.
- El índice de referencias por artículo. Su cálculo se efectúa mediante el cociente entre el número de referencias y el número de artículos publicados.

Los indicadores de circulación y dispersión se refieren al movimiento de la información científica en las bases de datos. Se encuentran en esta categoría el índice de productividad circulante (logaritmo decimal del número de trabajos circulantes en una base de datos), el índice de circulación (cociente entre el número de trabajos circulantes y número de trabajos publicados), el índice de difusión internacional (cociente entre el número de trabajos circulantes en n bases de datos internacionales y el número de trabajos publicados, multiplicado por n) o la dispersión de Bradford (ordenación de revistas según su productividad en zonas concéntricas de productividad decreciente).

Los indicadores de consumo analizan la bibliografía utilizada en cada artículo publicado en las revistas, y dan cuenta de la obsolescencia y del aislamiento de la producción científica. Son:

- Vida media o semiperíodo de las referencias. Es el tiempo o número de años en que la utilidad de una bibliografía se reduce al 50%.
- Índice de Price (1965). Es el porcentaje de referencias con una antigüedad menor a 5 años. De aquí se deduce que las revistas que publican artículos referidos a campos muy dinámicos suelen tener una vida media baja y un índice de Price alto.
- Índice de aislamiento. Es el porcentaje de referencias que corresponden al mismo país que la publicación citadora, reflejando el grado de aislamiento o de apertura al exterior.
- Distribución de las referencias según el país de origen. Ayuda a valorar las influencias de los autores en una revista.

Los indicadores de repercusión o impacto se elaboran con las citas y tienen como supuesto que los trabajos importantes se citan y los irrelevantes son ignorados.

- Índice de visibilidad. Es el logaritmo decimal de las citas recibidas.
- Índice de influencia. Cociente entre el número de citas recibidas y las referencias emitidas.
- Vida media de las citas. Es la mediana de la distribución de las citas por año de emisión.
- Índice de impacto. Es el cociente entre el número de citas recibidas y el número de trabajos publicados. El índice de impacto relativo es el cociente entre el índice de impacto de un autor, revista o grupo y el índice de impacto máximo del campo al que pertenecen. Se calcula como el cociente entre las citas recibidas en un año por los artículos publicados por una revista en una ventana de los n años anteriores, dividido por el total de artículos publicados por dicha revista en los n años previos.

En tercer lugar, Vallejo-Ruiz (2005) retoma y explica la clasificación de Fernández y Bueno (1999) en indicadores personales, de productividad, de contenido, de metodología y de citación.

Los indicadores personales pretenden caracterizar los autores de los artículos y de ser posible los grupos de trabajo o investigación de los que hacen parte. Entre estos indicadores están la edad, el sexo y los antecedentes personales de los autores (instituciones o grupos de los que hacen parte, nivel de formación y desempeño, entre otros).

Los indicadores de productividad aportan información sobre la cantidad de trabajos realizados, a partir del número de publicaciones por autor, institución o grupo. Entre ellos están:

- Productividad personal, distinguiendo entre grandes productores, medianos y ocasionales⁹.
- Colaboración, que calcula la media ponderada de autores por documento. Expresado

en la fórmula $IC = \frac{\sum_{i=1}^n j_i n_i}{N}$ donde N es el total de documentos, j_i es el total de documentos con múltiples autores, n_i es la cantidad de documentos con j autores, o que j fueron equipos cooperantes. Se define como el conteo de la cantidad de autores de cada uno de los artículos.

- Institucionalidad, que hace referencia a la institución a la cual el autor está vinculado, y permite valorar los patrones de productividad de las diferentes instituciones.
- Transitoriedad, que se refiere a la productividad de autores ocasionales que realizan un solo trabajo en una temática; fue formulada por Price (1965), quien distingue entre autores permanentes y transitorios, siendo estos últimos aquellos que aparecen una vez y no vuelven a aparecer.

Los indicadores de contenido pueden ser de tipo temático o textual. Se refieren al estudio de temas o ejes centrales en una publicación. Estos pueden analizarse a través de las palabras significativas en los títulos o resúmenes, de los descriptores o de los tesauros.

Dentro de los indicadores de contenido, se puede hablar de indicadores de metodología cuando se aplican a trazar los cambios que se han producido en los paradigmas, teorías, métodos, técnicas y procedimientos de investigación. Estos pueden analizarse precisamente a través de las palabras u oraciones utilizadas dentro del texto que se refieren a la metodología o al enfoque teórico desde el cual abordan las temáticas.

Los indicadores de citación se refieren básicamente a las citas que reciben las revistas, artículos o autores. Estos son:

⁹ Sin embargo como lo aclara Vallejo (2005) este indicador no está relacionado con la calidad, ya que esta correspondería a otros factores.

- Antigüedad u obsolescencia. Hacen referencia a la antigüedad de la literatura científica. Burton y Kleber (1960, citados por Vallejo, 2005) precisan este indicador como vida media, refiriéndose a la velocidad en que los documentos se vuelven obsoletos porque dejan de tener impacto y difusión. De otra parte, Price (1965) se refiere a la proporción del número de referencias de no más de cinco años de antigüedad con respecto al total de referencias.
- Factor de impacto de las revistas. Es muy utilizado para dar cuenta de la visibilidad de una revista o cuantificar el impacto de un artículo o investigación, a través de las citas bibliográficas que recibe el artículo en posteriores artículos o trabajos. Esta medición es quizás la que ha sufrido mayores transformaciones. Como señala Vallejo (2005), pasó de medirse a través del recuento simple de las citas que recibe una publicación hasta la aparición de los índices de citas de Garfield (1983), que se vienen utilizando internacionalmente para medir la repercusión de la literatura especializada. Éstos se obtienen dividiendo las citas recibidas en un año por los artículos publicados en la revista X en los dos años anteriores entre el número de artículos publicados por la revista objeto de estudio en estos dos años.
- Inmediatez. Se refiere a las citas hechas durante el año en el cual fueron publicados los artículos.
- Aislamiento. Se refiere al porcentaje de referencias que corresponden a publicaciones del mismo país donde se edita la revista.
- Autocitación. Porcentaje de autocitas realizadas respecto al total de citaciones recibidas por el autor. Tiene dos variantes, según Millares et al (2005) y Escorsia (2008): el índice de autocitas de la revista en análisis (porcentaje de referencias de la propia revista independientemente del autor) y el índice de autocitas de los autores (porcentaje de referencias publicadas por los mismos autores del artículo fuente, independientemente de la revista).
- Coeficiente general de citación. Es un indicador de calidad que mide el total de las citas de una publicación.

Estas clasificaciones son diversas, pero con índices comunes. Sus énfasis dependen de las intencionalidades que se tengan con el análisis de la información.

Puede concluirse que los estudios de carácter bibliométrico revelan la importancia cuantitativa y el dinamismo de un campo de investigación y de los enfoques dominantes en el mismo, a lo largo de ciertos períodos de tiempo. Señalan también temas ampliamente explorados y aquellos que aún no han merecido la atención de las comunidades científicas, arrojando valiosa información para estudios de carácter comparativo (Noyer, 1995; Callon, Cortial y Penan, 1995; Spinak, 2000; Urbano, 2000).

III.2. Introducción al análisis de contenido

Existen diversas aproximaciones conceptuales y metodológicas al análisis de contenido. Sin embargo, parece existir un acuerdo respecto a que es una técnica o un método para interpretar diversas clases de textos (documentos, artículos, entrevistas, observaciones, filmaciones, entre otras). Dos componentes marcan este acuerdo: la existencia de un texto, que contiene una información, explícita o implícita, y la de una interpretación que puede develar su contenido (significado o sentido); en palabras de Piñuel (2002), el análisis de contenido permite la emergencia del sentido latente del texto. En este sentido, y como lo plantea Andrew (2002), tanto los datos expresos (lo que el autor dice) como los latentes (lo que dice sin pretenderlo) cobran sentido y pueden ser captados dentro de un contexto.

Ahora bien, el análisis de contenido ha tenido básicamente dos enfoques, uno de carácter cuantitativo y otro de carácter cualitativo. El primero tiene como objetivo cuantificar los datos, estableciendo frecuencias y comparaciones de frecuencia de aparición de los elementos retenidos, como unidades de información o de significación (las palabras, las partes de las frases, las frases enteras, etc.). El segundo tiene como objetivo verificar la presencia de temas, de palabras o de conceptos en un contenido y su sentido dentro de un texto, en un contexto.

La definición clásica de Berelson (1952) es bastante ilustrativa respecto al primer enfoque: "es una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación" (p. 18). Puede inferirse el interés, los aspectos manifiestos del texto (lo explícito), por la medición numérica de la información y por la necesidad de reproducir los procedimientos empleados.

Posteriormente, Hostil (1969) y Stone, Dunphy, Smith y Ogilvie (1966), aportan elementos que pueden considerarse cualitativos y definen el análisis de contenido como "una técnica de investigación para formular inferencias identificando de manera sistemática y objetiva ciertas características específicas dentro de un texto" (p. 5). Si bien el contenido manifiesto sigue teniendo preponderancia, aparece el interés por la inferencia, que partiendo de los contenidos manifiestos, da lugar a ir más allá de ellos poniendo en juego los elementos subjetivos de la interpretación.

Siguiendo esta línea, Krippendorff (2002) define el análisis de contenido como "una técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto" (p. 28). En esta definición, según Andrew (2002), aparece el "contexto" como marco de referencia donde se desarrollan los mensajes y los significados.

Ahora bien, no es clara la ruptura histórica entre ambos enfoques, sino que más bien se evidencia una línea de evolución que marca diferentes intereses. Es así como en los años 80 surge el interés por el análisis cualitativo entendido como un conjunto de técnicas interpretativas del sentido oculto de los textos. La principal idea de estos procedimientos es preservar las ventajas del análisis de contenido cuantitativo desarrollando nuevos

procedimientos de análisis interpretativo. De esta manera, según Andréw (2002), el análisis no sólo se circunscribe a la interpretación del contenido manifiesto de los textos, sino que también profundiza en su contenido latente y en el contexto social donde se desarrolla el mensaje.

La definición que elabora Bardín (1986) sobre análisis de contenido puede dar cuenta de estas transformaciones: “es el conjunto de técnicas de análisis de las comunicaciones tendientes a obtener indicadores (cuantitativos o no) por procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de los mensajes permitiendo la inferencia de conocimientos relativos a las condiciones de producción/recepción (contexto social) de estos mensajes” (p. 32). Así, aparecen en el análisis de contenido los componentes latentes, no aparentes y potenciales del contenido.

Landry (1993, citado por Gómez, 1999) sintetiza el debate entre estos enfoques, cualitativo y cuantitativo, de la siguiente manera: “El análisis cuantitativo reduce el material estudiado a las categorías analíticas a partir de las cuales se puede producir las distribuciones de frecuencia, los estudios de correlación, etc. En comparación, el análisis cualitativo de contenido interpreta el material estudiado con la ayuda de algunas categorías analíticas destacando y describiendo sus particularidades” (p. 4). Actualmente, más que un debate entre el énfasis y las técnicas utilizadas, se entiende que cada una tiene sus propósitos dependiendo de los intereses de la investigación, los cuales en la mayoría de los casos pueden ser complementarios, más que divergentes.

Si bien, el punto de partida para explicar las formas de entender el análisis de contenido son los enfoques cualitativo y cuantitativo, es necesario aclarar que esta no es la única manera de tipificarlos. De hecho, varios autores han planteado diversas tipologías, dependiendo de los objetivos, la metodología, la unidad de análisis, entre otros.

Por ejemplo, Colle (1988) los clasifica en: análisis temático, análisis semántico y análisis de redes, los cuales se explican a continuación.

- Análisis de contenido temático. En él se considera la presencia de términos o conceptos, con independencia de las relaciones surgidas entre ellos. Las técnicas más utilizadas son las listas de frecuencias, la identificación y clasificación temática, y la búsqueda de palabras en contexto. Dentro de éstas técnicas se seleccionan y en ocasiones se definen los términos o conceptos, antes de iniciar el análisis para precisar las unidades de análisis.
- Análisis de contenido semántico. En este análisis se define cierta “estructura significativa de relación” y se consideran todas las ocurrencias que concuerdan con dicha estructura. El análisis semántico pretende estudiar las relaciones entre temas tratados en un texto. Para ello, se definen los patrones de relaciones que se tienen en cuenta.
- Análisis de contenido de redes. Se centra en la co-presencia de pares de componentes o en la ubicación relativa de ciertos componentes dentro de un texto.

De otra parte, Piñuel (2002) elabora una clasificación tomando en cuenta diferentes criterios que van desde los objetivos hasta las unidades de registro:

Según los objetivos, los análisis pueden ser exploratorios, descriptivos y explicativos.

- Exploratorios. Son una aproximación inicial al diseño definitivo de una investigación en la que el análisis de contenido es la técnica elegida para registrar y tratar datos. Se desarrollan para explorar por primera vez un material de estudio, de modo que pueda determinarse la elección del corpus de documentos de que se dispone, para plantearse un problema de análisis en torno a situaciones que han producido aquellos textos, la señalización de categorías relevantes y la prueba de los indicadores de medida y de criterios más adecuados al corpus. Su función central es la de servir de instrumento para elaborar categorías pertinentes para una investigación posterior.
- Descriptivos. Tienen como finalidad identificar y catalogar el contenido del texto mediante la definición de categorías o clases de elementos.
- Verificativos o explicativos. Dan cuenta de inferencias sobre el origen, naturaleza, funcionamiento y efectos de los documentos analizados. Estas inferencias pueden ser inductivas o deductivas.

Según las categorías, se considera la relevancia de la definición de las categorías que utiliza una investigación en particular, que a su vez se derivan de las representaciones del objeto de análisis. En este sentido se sugiere conformar categorías según criterios de relevancia, entendida como la importancia que tiene para responder a las hipótesis inicialmente formuladas.

Según el diseño, los análisis se clasifican en horizontales, verticales, transversales, longitudinales y triangulares.

- Horizontales o extensivos. Son los análisis que utilizan un corpus documental extenso, gran variedad de documentos o una cantidad considerable del mismo tipo de documentos. El análisis es básicamente estadístico.
- Verticales o intensivos. Se caracterizan por un corpus muy reducido o de un solo caso. Utilizan básicamente un análisis cualitativo en que el significado deriva más de las relaciones, las oposiciones y el contexto, que de medidas cuantitativas. Es difícilmente replicable y por ello puede carecer de representatividad en sus hallazgos, pues investigadores diferentes, estudiando el mismo documento, pueden llegar a conclusiones divergentes.
- Transversales. Son aquellos que consisten en seleccionar muestras de corpus textuales que difieren, por ejemplo, en cuanto a una toma de postura ante un tema, para formar con ellos grupos independientes que se analizan en el mismo momento histórico reflejado en esos corpus. Si son representativos y se igualan las condiciones de esos grupos, las diferencias que se observen se atribuyen a las posiciones diversas.
- Longitudinales. Consisten en analizar el corpus en diferentes momentos de su trayectoria, ya sea aplicando medidas repetidas o sirviéndose de muestras independientes. La idea es analizar el corpus siempre bajo los mismos parámetros

para ver efectivamente la evolución de un corpus textual, lo que permitirá a su vez utilizarlo como indicador de cambio social.

- Triangulares. Básicamente hablan de la necesidad de combinar el análisis de contenido con otras técnicas, para dar validez a los resultados.

Según los parámetros de medición y evaluación los análisis pueden ser cuantitativos y cualitativos. Aunque el autor no ve relevante esta diferencia, dada más bien su complementariedad, sí los subdivide en frecuenciales y no frecuenciales:

- Cuantitativos, frecuenciales: En ellos se contabilizan el número de ocurrencias o de co-ocurrencias de indicadores o categorías. Las frecuencias tienen como propósitos medir estadísticamente datos descriptivos, establecer escalas bipolares (favorable, desfavorable, neutra, ambivalente), marcar la intensidad y la dirección.

Dentro de éstos también se encuentran los análisis de contenido relacionales, que tienen como propósito medir la co-ocurrencia pero siempre a partir de tabulaciones previas frecuenciales del tipo de las tablas de contingencia, entre distintos elementos categoriales, estableciendo relaciones de determinación, asociación, equivalencia, oposición, exclusión, proximidad, simultaneidad, secuencialidad u orden.

- Cualitativos, no frecuenciales: en los que se tiene en cuenta la presencia o ausencia de indicadores o categorías para realizar un análisis cualitativo.

Según las unidades de registro y análisis:

- Unidades léxicas: términos, palabras.
- Unidades temáticas: conceptos, referencias.
- Unidades temático/evaluativas: valoraciones, actitudes
- Unidades lingüístico-proposicionales: oraciones, proposiciones.
- Unidades formales, análisis semiológico: relatos.
- Unidades pragmáticas del discurso y análisis semiótico de acciones: relación entre enunciación e interacción comunicativa.
- Macro-unidades psicobiográficas y análisis de historias de vida: actores, personajes históricos, sujetos representativos de aconteceres.

Estas clasificaciones permiten dar cuenta de las diversas maneras de abordaje de análisis de contenido, que pueden ser complementarias, y que en último término dependen de los propósitos de la investigación. Como plantea Landry (1998, citado por Gómez, 1999), "no existe método de análisis fácilmente transportable a todas las situaciones. Salvo para las aplicaciones simples, para la codificación de los temas de respuestas o las preguntas abiertas de los cuestionarios, el investigador está siempre más o menos forzado a hacer adaptaciones a los procedimientos más apropiados para el estudio del problema que busca resolver" (p. 3). En este sentido el análisis de contenido varía según el tipo de texto analizado, los objetivos de investigación y el tipo de interpretación que se quiera hacer.

III.3. Enfoque metodológico

En este apartado se precisan las preguntas, los objetivos de investigación, y la metodología utilizada, para posteriormente explicar de manera detallada el procedimiento desarrollado en el análisis bibliométrico y de contenido.

III.3.1. Preguntas y objetivos de investigación

La investigación parte del supuesto de que las revistas pueden evidenciar el surgimiento, la institucionalización, los procesos de consolidación social e intelectual y la visibilidad académica, política y pública de las redes comunicativas acerca de un saber. Por tanto, el análisis de la revista colombiana *Educación y Cultura* puede dar cuenta de al menos algunos aspectos de la tradición, el desarrollo histórico y las rupturas acerca del constructivismo en la educación colombiana en el período de 1984 a 2005.

Por consiguiente, la pregunta que orienta la investigación se centra en saber **¿cuáles han sido las concepciones de constructivismo, sus desarrollos, énfasis y propuestas educativas, presentes en los 69 números de la revista colombiana *Educación y Cultura* durante el período comprendido entre 1984-2005?**

En consecuencia el objetivo general de la investigación es **analizar y comprender las concepciones de constructivismo y sus transformaciones a lo largo de los 69 números de la revista colombiana *Educación y Cultura* publicados durante el período comprendido entre 1984-2005.**

A continuación se presentan los objetivos específicos y las preguntas orientadoras dentro de cada objetivo.

Objetivo 1: Caracterizar los autores de artículos que abordan la perspectiva constructivista, así como las referencias bibliográficas de las fuentes consultadas o citadas en dichos artículos.

Se pretende con este objetivo establecer los niveles de producción de los autores, lo cual puede indicar en qué medida se está, o no, construyendo una tradición propia. Además, se busca identificar las disciplinas y niveles educativos desde los cuales escriben los artículos, de tal manera que se puedan establecer líneas de "concentración o dispersión" de perspectivas disciplinares de producción acerca del constructivismo.

De otra parte, el análisis bibliométrico de las referencias bibliográficas permite reconocer cuáles son las fuentes de los autores y de donde provienen las concepciones que se explicitan en los artículos: si éstas son de producciones foráneas o nacionales.

- ¿Quiénes están escribiendo sobre constructivismo, y qué perspectivas disciplinares y niveles educativos predominan en quienes producen artículos sobre constructivismo en la revista en los diversos períodos de análisis?
- ¿Cuáles son las fuentes de las que se nutren los artículos sobre constructivismo? ¿Cuál es la nacionalidad y disciplina que prevalece en las fuentes utilizadas por los autores?

Objetivo 2: Identificar las transformaciones en los tipos de constructivismo y en los propósitos al servicio de los que se ponen las ideas constructivistas durante el período de análisis.

Se pretende identificar para cada período cuáles son los tipos (epistemológico, psicológico o educativo), y subtipos de constructivismo que se presentan y predominan. Además, se pretende identificar los propósitos de los artículos, en cuanto a si el énfasis está en la discusión teórica, en el diseño de prácticas educativas o en la evaluación/investigación de propuestas en ejercicio.

- ¿Cuáles han sido los tipos y énfasis del constructivismo que se han presentado y desarrollado en los diversos artículos de la revista? ¿Cuáles de estos tipos y énfasis presentan mayores niveles de prevalencia? ¿Cuáles son los propósitos que orientan los artículos?

Objetivo 3: Analizar los temas en torno al constructivismo que emergen, se consolidan o desaparecen en cada período.

Se busca establecer aquellos tópicos que aparecen con mayor fuerza, aquellos que desaparecen o aquellos que son itinerantes en los diversos períodos de análisis, para establecer líneas de ruptura o continuidad durante la totalidad del período de análisis.

- ¿Con qué argumentos se defiende o critica la perspectiva constructivista?
- ¿Qué evoluciones o ruptura se evidencian durante el período de análisis en cuanto al constructivismo que se produce y que se critica?
- ¿Cuáles son las implicaciones del constructivismo que se defiende o critica a nivel educativo?

Objetivo 4: Analizar algunas ideas centrales de la/s perspectiva/s constructivista/s sobre los procesos educativos presentada en los artículos, y presentada y los supuestos en los cuales se sustentan.

Se toma como posición teórica para el análisis la perspectiva constructivista de la enseñanza y el aprendizaje propuesta por Coll (2004). Desde ésta, se establecen categorías predeterminadas que permiten establecer la manera como se está abordando el

constructivismo en una revista que emerge y se desarrolla en el contexto educativo colombiano, y que tiene como uno de sus propósitos aportar al mejoramiento de las prácticas educativas de los maestros.

- ¿Qué constructivismo educativo se expone? ¿Cómo se entiende el rol del maestro?
¿Cómo se entiende el rol del estudiante? ¿Cómo se abordan o presentan los contenidos?
¿Qué metodologías se presentan, critican o proponen?

Objetivo 5: Comprender las principales tendencias o rupturas en las maneras de entender el constructivismo durante los 21 años de análisis.

- ¿Existen continuidades o rupturas en las distintas filiaciones académico-cognitivas respecto al constructivismo, a lo largo de los 69 números publicados? ¿Aparecen o desaparecen temas a lo largo de los 69 números?

III.3.2. Procedimiento y métodos

En la metodología de la investigación se combinan dos tipos de aproximaciones, una de carácter bibliométrico y otra de análisis de contenido, tal como se expuso al inicio de este capítulo. Las primeras permiten medir la producción en constructivismo de la revista desde el análisis de los autores y las referencias bibliográficas, así como establecer perfiles cuantitativos de los tipos de constructivismo abordados, desde la medición temática y su peso en la revista. Las segundas posibilitan el análisis de los argumentos con los cuales se presenta el constructivismo, cómo se apoyan o critican sus fundamentos y cómo se elaboran (si es el caso) propuestas de intervención.

Para este estudio se establecen tres fases metodológicas, con etapas y acciones concretas dentro de cada una de ellas: una fase teórica de pre-análisis, una segunda fase descriptiva-analítica y una tercera fase interpretativa. En el cuadro III.1 se presenta un resumen de estas fases, con las etapas, las tareas de análisis, y los procedimientos y criterios de análisis específicos de cada una.

Cuadro III.1. Resumen del procedimiento de investigación

FASES DE LA INVESTIGACIÓN	ETAPAS DEL ANÁLISIS	TAREAS DE ANÁLISIS	PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE ANÁLISIS
1. Teórica:	1.1. Organización del corpus objeto de estudio: Establecimiento de períodos de análisis: Criterio político y cronológico	Diferenciación de períodos en la revista: → Período Pre-Reforma: números 1 a 21	Períodos de la reforma educativa colombiana: → Pre-Reforma: años 1984-1990
		→ Período Reforma: números 22 a 38	→ Reforma: años 1991-1995
		→ Período Post-Reforma: números 39 a 55	→ Post-Reforma: años 1996-2000
		→ Período Contra-Reforma: números 56 a 69	→ Contra-Reforma: años 2001-2005
1.2. Selección y organización de los tipos de corpus para cada período	Establecimiento del corpus de análisis: → Corpus explícito: en el texto del artículo aparece de forma explícita el término "constructivismo" (o sus derivados)		Subdivisión del corpus Eje-central: la discusión sobre, o basada en, ideas, teorías o autores constructivistas constituye el tema principal del artículo
			Elemento-colateral: la discusión sobre, o basada en, ideas, teorías o autores constructivistas no constituye el tema principal del artículo
	→ Corpus implícito: en el texto del artículo no aparece de forma explícita el término "constructivismo" (o sus derivados), pero sí que aparecen autores, teorías o ideas categorizables como constructivistas, o se incluyen referencias bibliográficas de autores categorizables como constructivistas		Eje-central: la discusión sobre, o basada en, ideas, teorías o autores constructivistas constituye el tema principal del artículo
			Elemento-colateral: la discusión sobre, o basada en, ideas, teorías o autores constructivistas no constituye el tema principal del artículo
2. Descriptiva-analítica 2.1 Análisis bibliométrico	2.1.1 Descripción del corpus y de la producción: Autores	Establecimiento de la extensión del corpus en términos de revistas, artículos y páginas	→ Elaboración de base de datos (Access) → Fichas bibliométricas de cada artículo → Cálculo de frecuencias y porcentajes → Se analizan los cuatro tipos de corpus (Explícito Eje-central, Explícito Elemento-colateral, Implícito Eje-central, Implícito Elemento-colateral)
		Indicadores de producción: número de artículos escritos por autor: → Índice de producción personal → Índice de colaboración	
	Indicadores personales: Caracterización de los autores de los artículos: → Disciplina → Nivel educativo. → Institución		
	2.1.2. Descripción de la recepción: referencias bibliográficas. Bibliografía utilizada por el autor:	Indicadores de consumo → Nacionalidad → Disciplina → Años de edición	
Indicadores de citación → Tipo de citas → Redes de citas			
2.2 Análisis de contenido	2.2.1. Análisis cuantitativo	Análisis semántico: frecuencia de aparición del término constructivista o sus derivados, o autores o teorías consideradas constructivistas	Elaboración de análisis de frecuencias secuencias para cada período de: → Constructivismo/constructivista, y términos derivados → Autores constructivistas, y derivados → Teorías consideradas constructivistas, y derivados → Disciplinas de los autores o referencias con mayor prevalencia en el análisis bibliométrico → Se analizan los cuatro tipos de corpus (Explícito Eje-central, Explícito Elemento-colateral, Implícito Eje-central, Implícito Elemento-colateral)
		Perfil general de los artículos: Porcentaje de artículos que se ubican en cada propósito y tipo de constructivismo.	Clasificación de cada artículo: → Propósito del artículo (reflexión teórica-diseño instruccional- Investigación o evaluación de experiencias) → Niveles de la práctica educativa (general-centro-aula) → Tipos y sub-tipos de constructivismo (epistemológico-psicológico-educativo) → Se analizan sólo los corpus Explícito Eje-central e Implícito Eje-central.
	2.2.2. Análisis cualitativo	→ Análisis temático inductivo: Identificación de temas presentes en los artículos. Emergen de los propios artículos	→ Análisis interpretativo de los principales temas en relación con el constructivismo, que aparecen en los artículos (carácter inductivo y abierto, categorías "a posteriori") → Se analizan los cuatro tipos de corpus (Explícito Eje-central, Explícito Elemento-colateral, Implícito Eje-central, Implícito Elemento-colateral)
		→ Análisis temático deductivo: Exploración de ejes específicos correspondientes a la perspectiva constructivista de la enseñanza y el aprendizaje (Coll, 2004).	→ Análisis interpretativo de temas elegidos, en el marco de la perspectiva constructivista de la enseñanza y el aprendizaje (carácter cerrado, categorías "a priori"): → Profesor/enseñanza → Estudiante/aprendizaje → Contenido/saberes escolares → Metodología → Se analizan los cuatro tipos de corpus (Explícito Eje-central, Explícito Elemento-colateral, Implícito Eje-central, Implícito Elemento-colateral)
	3. Interpretativa Triangulación de los análisis bibliométrico y de contenido, interpretación y discusión global	3.1. Cruce y articulación de los análisis bibliométrico y de contenido	→ Interpretación, por períodos y global, del conjunto de resultados obtenidos
3.2. Interpretación global y discusión		→ Identificación de resultados convergentes, divergentes y complementarios de los análisis bibliométrico y de contenido en los cuatro períodos de análisis.	

III.3.2.1. Fase 1 Teórica: Pre-análisis

Corresponde al momento previo a la ejecución del proyecto, para delimitar el objeto de investigación e identificar unas categorías previas de análisis. Estas categorías se establecen a partir de la lectura preliminar de los posibles artículos objeto de análisis y las fuentes teóricas consideradas expertas en la temática.

El análisis de contenido denomina esta etapa como de pre-análisis (Bardín 1986; López-Aranguren, 1986; Landry, 1998, Gómez, 1999; Krippendorff, 2002; Andréw, 2002; Krippendorff y Bock 2009). En ella se pretende proporcionar una primera panorámica del proceso de análisis utilizado en el trabajo. El detalle de dicho procedimiento, con las decisiones y criterios específicos adoptados en cada caso, se presenta más adelante.

La fase de Pre-análisis, es de organización propiamente dicha, en la que el investigador se familiariza con los documentos, esta fase permite, a partir de una lectura superficial o flotante, que emerjan hipótesis respecto al objeto de análisis, tiene tres objetivos: elección de los documentos que se someten a análisis, formulación de hipótesis y formulación de objetivos.

Esta etapa a su vez, según Bardín (1986), está compuesta de las siguientes actividades:

- Lectura superficial. Acercamiento a los documentos, que va desde la lectura superficial a la emergencia de las hipótesis.
- Elección de los documentos. En primer lugar se determina el universo de documentos y posteriormente se selecciona, de este universo, el corpus, entendido como los documentos que serán sometidos al análisis.
- Formulación de las hipótesis y objetivos. Establece los supuestos de los que parte el investigador y las metas que se propone con el análisis.
- Selección de unidades de significación. Esta unidad puede ser un tema, una palabra, un concepto, una frase, una idea o una frecuencia de aparición de palabras o de frases.

La hipótesis que guía esta investigación es que el análisis de la revista *Educación y Cultura*, como órgano de difusión del Movimiento Pedagógico en Colombia, permitirá dar cuenta de las maneras de entender el constructivismo y de las propuestas que se hacen a los maestros respecto a sus prácticas educativas durante el período estudiado (21 años), identificando qué propuestas de carácter constructivista se están defendiendo como sustento de la reforma o cuáles se están criticando.

En este sentido, el análisis de contenido busca identificar la significación que se da al constructivismo en cada uno de los artículos que constituyen el corpus y en cada período, de tal manera que se puedan establecer los ejes argumentales de la revista durante 21 años de publicación. Las preguntas en la base de este análisis son:

- ¿Qué tipo o tipos de constructivismo se presenta, defiende o critica en cada período?

- ¿Cuáles han sido los énfasis del constructivismo que se ha presentado y desarrollado en los diversos artículos de la revista?
- ¿Cuáles de estos tipos y énfasis presentan mayores niveles de prevalencia?
- ¿Cuáles son los propósitos que orientan los artículos en cada período?
- ¿Qué categorías del constructivismo emergen, se desarrollan o desaparecen en cada período y en la totalidad del análisis?

Luego está **la fase de aprovechamiento del material**, que se organiza en tres momentos: la selección del corpus, la transcripción de los documentos que hacen parte del corpus y la selección del método de análisis. Estos momentos permiten concretar las decisiones metodológicas.

- La selección del corpus. Se toma como corpus de análisis todos aquellos artículos en que se refieren o retoman teorías o autores o ideas (considerados por nosotros como constructivistas. Los artículos forman parte del corpus tanto si esas teorías o autores o ideas, son señaladas explícitamente como constructivistas como si no lo son. Igualmente, los artículos forman parte tanto si las teorías o autores o ideas constructivistas que aparezcan, constituyen un elemento central del artículo como si aparecen de manera lateral o secundaria, y tanto si el artículo asume o apoya dichas ideas, como si las discute o critica.
- Transcripción del corpus. Después de ubicados todos los tipos de corpus, se transcriben la totalidad de los artículos y se hacen las fichas de identificación, constituidas por la identificación, la categorización global y el perfil del artículo.

El procedimiento de esta fase se concreta en dos etapas, que se describen a continuación.

(i) Organización del corpus objeto de estudio

Esta etapa se organiza mediante el establecimiento de períodos de análisis. Criterios de periodización:

Dado que la revista lleva 21 años de publicación, que se considera un instrumento de expresión del Movimiento Pedagógico y de FECODE (Federación Colombiana de Educadores) para impulsar la Reforma Educativa, y que esta reforma, según algunos autores, tiene un soporte de carácter constructivista, se toma como criterio para establecer los períodos de análisis la propia Reforma Educativa.

A partir de este criterio, político, se seleccionan períodos iguales, tomando por tanto un criterio cronológico, para establecer comparaciones homologables. Estos períodos son quinquenios, siendo la excepción el primer período que tiene 6 años. De este modo se constituyen 4 períodos de análisis:

- Período Pre-Reforma: revistas 1 a 21 (años 1984 a 1990)
- Período de Reforma: revistas 22 a 38 (años 1991 a 1995)
- Post-Reforma: revistas 39 a 55 (años 1996 a 2000)
- Contra-Reforma: revistas 56 a 69 (años 2001 a 2005)

(ii) Selección y organización de los tipos de corpus para cada período

Dado que la revista en su totalidad se dedica a diversos temas relacionados con la educación, es necesario definir cuáles son los artículos en los que aparece, en algún grado, el constructivismo. Para dar respuesta a esta cuestión, se hace una revisión previa de los artículos, de tal forma que sean los mismos artículos los que indiquen de qué manera se argumentan sus posiciones y el peso que le conceden a sus exposiciones o discusión. De esta forma se establecen dos tipos de corpus centrales, que a su vez se subdividen de acuerdo con el énfasis en sus planteamientos y a su peso en la extensión:

- Corpus explícito: lo constituyen aquellos artículos en los que, en su título o a lo largo del texto, aparece el término “constructivismo” o “constructivista” o sus derivados. Este corpus a su vez se subdivide en:
 - Corpus Explícito Eje-central: constituido por artículos en que la discusión sobre, o basada en, ideas, teorías o autores constructivistas constituye el tema principal del artículo.
 - Corpus Explícito Elemento-colateral: constituido por artículos en que la discusión sobre, o basada en, ideas, teorías o autores constructivistas no constituye el tema principal del artículo.
- Corpus implícito: Constituido por aquellos artículos que no cumpliendo con los criterios anteriores, evidencian autores, teorías o ideas categorizables como constructivistas o artículos que incluyen referencias bibliográficas de autores categorizables como constructivistas. Este a su vez se subdivide en:
 - Corpus Implícito Eje-central: constituido por artículos en que la discusión sobre, o basada en, ideas, teorías o autores constructivistas constituye el tema principal del artículo.
 - Corpus Implícito Elemento-colateral: constituido por artículos en que la discusión sobre, o basada en, ideas, teorías o autores constructivistas no constituye el tema principal del artículo.

Cuadro III.2 Organización del corpus

ORGANIZACIÓN DEL CORPUS DE ANÁLISIS		PRESENCIA DEL TÉRMINO “CONSTRUCTIVISMO”	
		EXPLÍCITO: Aparece el término “constructivismo” o “constructivista” en el artículo, o sus derivados	IMPLÍCITO: No aparece explícitamente el término “constructivismo” o “constructivista”; pero sí aparecen explícitamente autores, teorías o ideas [que entendemos como] constructivistas, o se incluyen referencias bibliográficas de autores categorizables como constructivistas
UBICACIÓN DEL CONSTRUCTIVISMO CON RESPECTO AL EJE TEMÁTICO DEL ARTÍCULO	EJE-CENTRAL: La discusión sobre, o basada en, ideas, teorías o autores constructivistas constituye el tema principal del artículo.	EXPLÍCITO-EJE	IMPLÍCITO-EJE
	ELEMENTO-COLATERAL: La discusión sobre, o basada en, ideas, teorías o autores constructivistas no constituye el tema principal del artículo.	EXPLÍCITO-COLATERAL	IMPLÍCITO-COLATERAL

III.3.2.2. Fase 2. Descriptiva-analítica

En esta fase se recogen, describen y analizan los artículos desde dos perspectivas, una de carácter bibliométrico y otra de análisis de contenido.

III.3.2.2.1. Análisis bibliométrico

Teniendo en cuenta el tipo de revista (difusión académica y política del magisterio) y la intencionalidad del análisis, *–identificar, analizar y comprender las concepciones de constructivismo y sus transformaciones a lo largo de los 69 números y 21 años de publicación, de la revista colombiana–*, se utiliza una combinación de indicadores planteados en diversas clasificaciones (apartado III.1), de acuerdo con las características de la revista (revista académica). Por la naturaleza de la revista, su evolución y su ausencia en base de datos de indización por citas (“citation index” del tipo *Social Sciences Citation Index*), no se abordan los indicadores de impacto.

Los indicadores que se utilizan para el análisis son:

Indicadores de producción (López-Piñero y Terrada, 1992; Fernández y Bueno, 1998-1999; Vallejo, 2005). Se toma como parámetro la totalidad de los artículos que conforman el corpus de los quinquenios en los que fue dividida la revista. Los indicadores son:

- Índice de producción personal, en que se clasifica a los autores en itinerantes (con un artículo), medianamente productivos (de dos a nueve artículos), altamente productivos (con más diez o más artículos publicados).
- Índice de colaboración o número de firmas/trabajo.

Indicadores personales (Fernández y Bueno, 1999 y Vallejo, 2005) en los cuales se caracteriza a los autores desde:

- Disciplina de formación
- Nivel educativo e institución en el cual se desempeñan los autores al momento de escribir el artículo.

Estos indicadores permitirán caracterizar a quienes producen el discurso, para dar cuenta de la dispersión o concentración disciplinar desde la cual se aborda el constructivismo y el posicionamiento educativo desde el cual lo presenta (Educación preescolar, básica, secundaria o universitaria).

Tanto los indicadores personales como los de producción dan cuenta de quiénes escriben de constructivismo, desde qué perspectiva disciplinar y nivel educativo lo hacen y qué redes de comunicación se entretienen entre ellos. En síntesis, se caracteriza a los productores, lo que en la interpretación y contrastación con el análisis de contenido puede explicar énfasis, tendencias y desarrollos del constructivismo.

Indicadores de consumo (López-Piñero y Terrada, 1992; Blanco 2010). Para este caso se analizan las referencias bibliográficas de cada artículo, para dar cuenta del consumo de la información científica de la revista y específicamente de los autores. Con ello se evidencia la incidencia de disciplinas y fuentes nacionales o extranjeras. Entre ellos se retoman:

- Nacionalidad de origen del autor referenciado
- Disciplina del autor referenciado
- Año de edición de la referencia

Indicadores de citación al interior de la revista (Fernández y Bueno, 1998-1999; Vallejo, 2005). Se retoman nuevamente las referencias bibliográficas, en este caso las que los autores de la revista hacen entre sí o sobre sus propios artículos, para establecer el fenómeno de autocitación y la conformación de redes entre autores dentro de la revista:

- Tipo de referencia: referencia explícita, implícita, epónima y autocita
- Red de citaciones

Tanto los indicadores de consumo como los de citación al interior de la revista, permiten caracterizar la bibliografía utilizada para saber qué referentes teóricos apoyan los argumentos -es decir, el impacto de las corrientes internas y externas-, qué disciplinas apoyan el discurso

constructivista, y qué distancia hay en años entre la producción y las fuentes utilizadas, es decir, entre la recepción y la producción acerca del constructivismo. Además, posibilitan saber, a través de las referencias (autocitas y redes de citas), si se ha construido una tradición propia en el contexto colombiano o si impera el consumo externo del constructivismo.

Ahora bien, estos indicadores seleccionados, operan procedimentalmente de la siguiente manera:

En primer lugar se establece la extensión del corpus, en cuanto al número de revistas que lo conforman, el número de artículos dentro de ellas y el número de páginas que constituyen los artículos. Luego se adopta el doble foco de análisis: los autores y las referencias bibliográficas. La unidad de registro son las fichas bibliométricas que se sistematizan en la base de datos Access. En esta base, se registran la totalidad de las revistas, los artículos, los autores y la bibliografía de cada artículo, para posteriormente seleccionar únicamente las revistas, artículos, autores y bibliografía de cada tipo de corpus.

En ambos casos, autores y referencias, se analizan en cada uno de los cuatro tipos de corpus (Explicito Eje-central, Explicito Elemento-colateral, Implícito Eje-central, Implícito Elemento-colateral) y en cada uno de los períodos.

(i) Descripción de la producción: Autores

Se caracterizarán los autores que abordan el constructivismo de manera explícita o implícita: quiénes son los autores de mayor productividad, desde qué disciplina hablan y cuál es su posicionamiento institucional, y el nivel educativo en el cual se ubican.

Los indicadores bibliométricos que se utilizan para ello son:

- Indicadores de producción: índice de producción personal e índice de colaboración.

Para el índice de producción, se utiliza la fórmula de la ley de Lotka, que se mide a través del número de publicaciones por autor:

$$IP = \log N$$

Donde IP es el indicador de productividad personal y N es el número de artículos.

El índice de colaboración viene dado por un estadístico que resulta de calcular la media ponderada de autores por documento y dividirlo por el número de documentos publicados por una revista:

$$IC = \frac{\sum_{i=1}^n j_i n_i}{N}$$

Donde N es el total de documentos; j_i es el total de documentos con múltiples autores; n_i es la cantidad de documentos con j autores, o que j fueron equipos cooperantes.

- Indicadores personales: disciplina, nivel educativo e institución.

En este apartado es necesario aclarar que en el primero y segundo período, esto es, Pre-Reforma y Reforma, los autores no siempre se encuentran caracterizados, así que ha sido necesario realizar una búsqueda por fuera de la revista para tener la información completa de los autores.

(ii) Descripción de la recepción: Referencias bibliográficas

Se caracterizan las fuentes, cuáles son los autores citados, desde qué disciplina provienen, cuál es su nacionalidad y los años de las citas. Estos análisis establecen la concentración y dispersión disciplinar de autores y fuentes, y en general las fuentes de recepción desde las cuales se argumentan las concepciones de constructivismo.

Es necesario anotar que, cuando en la referencia bibliográfica la autoría es múltiple o multiautoral, todo el análisis se elabora sobre el primer autor. El concepto de multiautoría se retoma de Silva (2005)¹⁰.

Los indicadores bibliométricos que se utilizan para ello son:

- Indicadores de consumo: Nacionalidad, disciplina y años de edición.
- Indicadores de citación: Tipo de citas (explícita, implícita, epónima y autocita¹¹) y Redes de citas, para establecer las llamadas comunidades invisibles, las cuales a su vez denotan comunidades de investigación tácitas que se apoyan o contra-argumentan.

¹⁰ Este concepto de multiautoría, utilizado por Silva (2005), se refiere al artículo que tienen dos o más autores.

¹¹ Se definen los tipos de cita así:

Explícita: es aquella que aparece en el apartado denominado bibliografía o referencias bibliográficas

Implícita: es aquella que aparece en el texto pero que no aparece en el apartado bibliografía o referencias bibliográficas, ya sea porque este apartado no aparezca o porque no se hace formalmente la cita.

Epónima: Citas que aparecen dentro del texto y hacen referencia a una teoría o perspectiva ampliamente conocida pero sin explicitar su autor (Urbano, 2000). Por ejemplo, la teoría psicogenética del desarrollo, la cual se reconoce como piagetiana.

Autocita: cuando el autor cita alguno de sus trabajos previos o trabajos previos de su co-autor.

Se utiliza tal cantidad de tipologías de citas por los vacíos que presenta la revista en cuanto a las normas de citación en los dos primeros períodos (Pre-Reforma y Reforma).

Por esta misma razón, también se hace necesario aclarar que esta diversidad de citas lleva a la autora a buscar en otras fuentes los datos necesarios para completar la información requerida. Sin embargo, en muchos casos, no ha sido posible completar dicha información por lo cual se utiliza como criterio: SIN DATOS.

En el caso de las citas institucionales, por ejemplo, la UNESCO, se utiliza como criterio en cuanto a la disciplina y la nacionalidad: NO APLICA. Por ello en los resultados aparecen estos dos criterios.

Cuadro III.3 Síntesis del análisis bibliométrico

FOCO DEL ANÁLISIS	INDICADORES	ÍNDICES
AUTORES	Personales	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación autor • Formación disciplinar • Nivel educativo en el que se desempeña.
	De producción	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de producción personal. • Índice de colaboración
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	De consumo	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la referencia bibliográfica • Nacionalidad • Disciplina • Año de edición.
	De citación	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cita: explícita, implícita, epónima, autocita. • Redes de citas

Cuando se tiene el análisis de cada período, se realiza un análisis de carácter descriptivo, que permite caracterizar la producción y sus fuentes de influencia tanto disciplinar como temporal.

III.3.2.2.2. Análisis de contenido

Se utilizarán dos tipos de análisis de contenido, cuantitativo y cualitativo, con la intención de tener una visión de complementariedad y contrastación.

- Respecto al análisis cuantitativo, se utiliza el análisis semántico (Bardín, 1986; Colle, 1988, y Krippendoff, 2002-2009), en el que se considera la presencia de términos

como "constructivismo" o "constructivista", entre otros. Las técnicas que se utilizan son la de listas de frecuencias, la identificación y la búsqueda de palabras en contexto.

También en el análisis cuantitativo, se pesan, en un análisis temático (Colle, 1988), ciertas categorías previamente establecidas a nivel teórico, y sus porcentajes de aparición en cada artículo y sub-período. Este tipo de análisis permite dar cuenta de la presencia de autores o teorías consideradas constructivistas y tipos de constructivismo, su énfasis y niveles, en cada uno de los sub-períodos en los cuales se divide el corpus documental. El análisis es interpretado luego cualitativamente para inferir su evolución o transformación durante la totalidad del análisis.

- Respecto al análisis cualitativo, se procede, en un análisis temático (Colle, 1988), de dos maneras, una deductiva, en la que se busca en el texto algunas categorías previamente establecidas y construidas desde el referente teórico, y una inductiva, en la que se construyen categorías que emergen de cada artículo, y con las cuales se puede inferir qué se entiende por constructivismo, el contexto en el cual surge y las discusiones que sobre él se plantean.

Así, se presenta un análisis longitudinal (Piñuel, 2002), en el que el corpus se divide en sub-períodos y se utilizan en cada uno exactamente los mismos parámetros de análisis, para ver efectivamente la evolución de la revista. Ello permite utilizar este análisis como indicador de las concepciones de constructivismo "que consumieron" los profesores colombianos de educación básica y media durante 21 años de publicación de la revista (1984-2005).

Desde esta perspectiva, y como lo presenta López-Aranguren (1986), se utiliza el análisis de contenido como una técnica indirecta -"el análisis de contenido es una técnica de investigación que consiste en el análisis de la realidad social a través de la observación y el análisis de los documentos que se crean o producen en el seno de una o varias sociedades. Lo característico del análisis de contenido, y que lo distingue de otras técnicas de investigación, es que se trata de una técnica que combina intrincadamente, y de ahí su complejidad, la observación y el análisis documental" (p. 366) -, que permite abordar un asunto tan complejo como son las concepciones de constructivismo en el ámbito educativo en un país y en un período de tiempo extenso.

En términos de Colle (1988), se combina un análisis de contenido semántico, centrado en la búsqueda de términos clave relacionados con el constructivismo, con un análisis de contenido temático, en que se intenta establecer cómo se tratan en los artículos las teorías, autores o ideas constructivistas.

El conjunto del análisis combina también aproximaciones cuantitativas, buscando la frecuencia de ciertas palabras o el número de artículos que cumplen ciertos requisitos temáticos, con otras de tipo cualitativo, en que el objetivo es aprehender cómo se tratan las teorías o autores o ideas relacionadas con el constructivismo y en qué contexto se ubican.

Igualmente, el conjunto del análisis combina tareas y momentos de carácter deductivo, en que se definen a priori, por razones teóricas, ciertas dimensiones y categorías de análisis, con otros de carácter inductivo, en que las categorías o temas surgen a partir de los datos.

Como resultado, se establecen distintos tipos de análisis para el conjunto del corpus: un análisis cuantitativo semántico –frecuencia de ciertas palabras establecidas a priori–; un análisis cuantitativo temático, dirigido a la identificación del perfil de los artículos de acuerdo con dimensiones y categorías a priori; un análisis cualitativo temático de carácter inductivo, que busca identificar los temas y elementos principales que tratan los artículos en relación con el constructivismo; y un análisis cualitativo temático de carácter deductivo, centrado en cómo tratan los artículos ciertos temas relacionados con el constructivismo establecidos a priori por razones teóricas).

Desde la perspectiva de Piñuel (2002), estas diversas formas de análisis permiten dos tipos de diseño. Por un lado, un diseño longitudinal, en el que se analizan los distintos tipos de corpus (los cuatro sub-tipos derivados de las dos dimensiones presentadas) en distintos momentos de su trayectoria (antes de la Reforma, durante la Reforma y después de ella) y bajo los mismos parámetros (las distintas formas de análisis establecidas). Este diseño permite ver la evolución de las concepciones constructivistas en la totalidad del período de análisis, lo que a su vez posibilita inferir cómo evoluciona el tipo de constructivismo que exponen, defienden o critican los autores, y el tipo de constructivismo que “consumen” los docentes. Por otro lado, un diseño triangular, en que no sólo se combina un análisis cuantitativo y cualitativo de contenido, sino que además el análisis de contenido en su conjunto se complementa con el análisis bibliométrico, buscando la mayor solidez de los resultados.

(i) Análisis de contenido cuantitativo

- *Análisis de contenido cuantitativo Semántico (conteo de palabras clave)*

Para el análisis cuantitativo semántico se buscan y cuentan ciertas palabras en el corpus que se refieren directamente al constructivismo o a teorías o autores considerados como constructivistas, y en algunos casos las relaciones entre éstas. Ello supone, en términos de Piñuel (2002), adoptar para este análisis una unidad léxica (términos o palabras) que Bardín (1986) señala como la palabra. Las palabras clave elegidas se recogen a continuación:

Cuadro III.4 Palabras clave para el análisis de contenido cuantitativo semántico

Concepción constructivista/concepción de constructivismo
Epistemología constructivista/Constructivismo epistemológico
Psicología constructivista/Constructivismo psicológico
Educación constructivista/Constructivismo educativo
Piaget/Piagetiano
Psicogénesis/psicogenética
Psicología genética
Perspectiva genética
Teoría genética
Epistemología genética
Vigotsky/Vygotsky/Vigotski/Vigotskyano(s)
Teoría o Perspectiva histórico-cultural
Teoría o Perspectiva socio cultural
Psicología socio cultural
Psicología
Pedagogía
Filosofía

- *Análisis de contenido cuantitativo temático (perfiles de los artículos)*

Para los demás tipos de análisis, tanto cuantitativo como cualitativo, la unidad de análisis es el tema (Bardín, 1986), como unidad que se desprende “naturalmente del texto según criterios relativos a la teoría que guía la lectura” (p. 79). Se trata entonces de buscar los núcleos de sentido que componen el texto y cuya presencia o frecuencia de aparición, pueden significar algo para entender las concepciones de constructivismo.

En el caso concreto del análisis de contenido cuantitativo temático, lo que se pretende es establecer el perfil general temático de los artículos.

Para ello se hace una clasificación a partir de tres dimensiones pre-establecidas, que surgen de la teoría: los tipos y subtipos de constructivismo dominantes en el artículo, los propósitos del artículo, y los niveles de la práctica educativa a que remite (ver cuadros III.5 y III.6). A partir de esta clasificación, se asignan los artículos completos a las diversas categorías, y se establece el perfil de cada artículo para el conjunto de las dimensiones.

Este tipo de análisis se realiza para todos los periodos para los artículos en que el constructivismo es eje central del texto (corpus Explícito Eje-central, e Implícito Eje-central). Se considera que este tipo de análisis no resulta pertinente en los casos en que los autores o teorías o ideas o propuestas constructivistas aparecen únicamente de manera colateral en el conjunto del artículo y sólo lo hacen para apoyar o criticar algún otro aspecto más amplio a nivel educativo.

Cuadro III.5. Análisis de contenido temático cuantitativo (perfiles de los artículos)

ANÁLISIS TEMÁTICO			
TIPO DE CONSTRUCTIVISMO	DEFINICIÓN	UNIDADES DE ANÁLISIS	
		SUB-TIPOS	ÉNFASIS
Constructivismo epistemológico	Es una posición filosófica sobre como adquiere el conocimiento el ser humano; en este sentido, el constructivismo se sitúa en una posición "relativista" sobre la realidad, que considera que el conocimiento es una construcción subjetiva	Realista: acepta la existencia de una realidad ontológica	
		Radical: niega la existencia de una realidad ontológica	
Constructivismo psicológico	Explica el funcionamiento del psiquismo humano, desde la idea central de que los sujetos son constructores activos de significados, y desarrolla modelos o teorías específicos respecto a procesos psicológicos como el desarrollo y el aprendizaje	Centrado en el estudio del desarrollo	Individual: sitúa el proceso de construcción en el sujeto Social: sitúa el proceso de construcción en el grupo social o en la interacción entre el individuo y el grupo social.
		Centrado en el estudio del aprendizaje	Individual: responsabiliza del proceso de aprendizaje al sujeto Social: sitúa la responsabilidad del proceso de aprendizaje en la interacción del estudiante con el contexto
Constructivismo educativo	Constituido por propuestas explicativas de los procesos educativos o de actuación pedagógica y didáctica que tiene su origen en una o varias teorías constructivistas del desarrollo, aprendizaje o de otros procesos psicológicos.	Una teoría: utiliza una única teoría psicológica para explicar los procesos educativos	Extrapolación Parte de una teoría psicológica para usarla en el contexto educativo Interdependencia Parte del cuestionamiento acerca de la educación y las características de los contextos escolares de enseñanza o aprendizaje
		Varias teorías: Utiliza varias teorías psicológicas de referencia	Extrapolación: parte de varias teorías/principios psicológicos para usarlas en el contexto educativo Interdependencia Parte del cuestionamiento acerca de la educación y las características de los contextos escolares de enseñanza o aprendizaje
		Concepción Constructivista de la Enseñanza y el Aprendizaje (Coll, 1990, 2001)	Integra principios explicativos que, aunque tengan su origen en diferentes teorías del desarrollo y el aprendizaje, que comparten una visión constructivista, articulándolas a partir de una reflexión explícita sobre qué son, qué funciones cumplen, y qué características presentan las prácticas educativas, como contextos de desarrollo y aprendizaje

Cuadro III.6 Análisis de contenido temático cuantitativo (perfiles de los artículos) (cont.)

ANÁLISIS TEMÁTICO		
PROPÓSITOS	DEFINICIÓN	NIVELES
Reflexión teórica	Aquellos artículos que describen alguno de los tipos de constructivismo ya sea desde su origen, desde lo que es o desde sus implicaciones para la educación	General: la argumentación se refiere a lo que es o debe ser la educación, sin mayores especificaciones
		De centro: cuando la argumentación se refiere a lo que es o debe ser el constructivismo en una institución educativa
		De aula: cuando se refiere a lo que es o debe ser el constructivismo en un aula o en un saber específico
Diseño instruccional	Aquellos artículos que explicitan como puede llevarse a cabo una práctica educativa que tenga como sustento alguno de los tipos de constructivismo	General: se refiere a cómo debe diseñar situaciones educativas con sustento constructivista
		De centro: el artículo explicita cómo debe diseñarse una situación educativa en una institución
		De aula: cómo debe diseñarse un situación educativa en un aula o saber concreto
Investigación o evaluación de experiencias	Aquellos artículos que describen o presentan una experiencia de investigación o evaluación que tiene sustento en algún tipo de constructivismo.	General: Analizan o describen una experiencia de investigación o evaluación educativa
		Centro: Analizan o describen una experiencia de investigación o evaluación de un centro
		De aula: Analizan o describen una experiencia de investigación o evaluación educativa en un aula o acerca de un saber específico

Como se ha dicho, los perfiles se establecen en términos de la frecuencia con que se presentan los diversos tipos de constructivismos, los propósitos de los artículos y los niveles de la práctica a que remiten. Además, estos perfiles se interpretan cualitativamente a través de la contrastación con las fuentes teóricas que han abordado el constructivismo, para evidenciar no sólo distancias o cercanías conceptuales, sino también para delimitar y comprender mejor los argumentos en que se apoyan los autores que abordan el constructivismo.

(ii) Análisis de contenido cualitativo

- *Análisis de contenido cualitativo temático inductivo*

Este análisis parte de las lecturas mismas de los artículos y trata de identificar los ejes o categorías temáticas principales frente a los cuales gira cada artículo. De esta manera, del artículo emergen dichas categorías, *a posteriori*, que probablemente sean diferentes para cada artículo y período. Los temas se agrupan para establecer tendencias en cuanto a las argumentaciones, para realizar un análisis de sus posibles significaciones e interpretarlas dentro del marco de un período determinado (Bardín, 1986, Andrew, 2002). Este análisis permite establecer las tendencias y variaciones temáticas para cada período.

En este caso, se presenta en cada período el análisis de los cuatro tipos de corpus (Explicito Eje-central, Explicito Elemento-colateral, Implícito Eje-central, Implícito Elemento-colateral).

- *Análisis de contenido cualitativo temático deductivo*

Es un análisis de temas específicos que se seleccionan *a priori*, dirigido a profundizar en las concepciones de constructivismo presentes en los artículos. En este caso, se han escogido cuatro temas, relacionados con los elementos básicos que, desde la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar, se consideran en la explicación y estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la escuela:

- El estudiante/aprendizaje
- El profesor/enseñanza
- Los contenidos/saberes escolares
- La metodología/actividades que desarrollan conjuntamente profesor y estudiantes en torno a los contenidos.

Se presenta en cada período el análisis de los cuatro tipos de corpus (Explicito Eje-central, Explicito Elemento-colateral, Implícito Eje-central, Implícito Elemento-colateral).

III.3.2.3. Fase 3. Interpretativa

Esta fase supone la triangulación de los análisis bibliométrico y de contenido, la interpretación y la discusión global.

(i) Articulación

En un primer momento, dentro de cada período se realizan interpretaciones y conclusiones bibliométricas y de contenido, que se contrastan y articulan.

(ii) Interpretación global

En un segundo momento, se procede a realizar la contrastación de hallazgos inter-períodos. Este momento permite comprender la estructuración, los desarrollos, o las posibles rupturas y aportes de las concepciones constructivistas a lo largo de los 69 números publicados por la revista *Educación y Cultura* en el período comprendido entre 1984 y 2005.

Capítulo IV. Análisis de la Información

IV. 1. Período Pre-Reforma

IV.1.1. Análisis bibliométrico

(i) Extensión del corpus

IV.1.1.1. Indicadores de producción

(i) Índice de producción personal

(ii) Índice de colaboración

IV.1.1.2. Indicadores personales

(i) Disciplina de los autores

(ii) Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores

IV.1.1.3. Indicadores de consumo

(i) Referencias bibliográficas

(ii) Nacionalidad de los autores citados

(iii) Disciplina de los autores citados

(iv) Fecha de publicación de los documentos citados

IV.1.1.4. Indicadores de citación

(i) Autocitas

(ii) Co-citación

IV.1.1.5. Síntesis bibliométrica del período Pre-Reforma

IV.1.2. Análisis de contenido

(i) Prevalencia del constructivismo al interior de cada artículo

IV.1.2.1. Perspectiva cuantitativa

(i) Análisis semántico

(ii) Perfil general de los artículos: porcentaje de tipos y propósitos

IV.1.2.2. Perspectiva cualitativa

(i) Propósitos

(ii)Tipos de constructivismo

(iii)Análisis de temas generales en la totalidad del corpus del período. Categorías inductivas

(iv)Análisis de temas específicos Categorías deductivas: estudiante/ profesor/ contenidos/ metodología

IV.1.2.3. Síntesis del análisis de contenido

IV.1.3. Síntesis del período: Pre-Reforma

IV. 2. Período Reforma

IV.2.1. Análisis bibliométrico

(i)Extensión del corpus

IV.2.1.1. Indicadores de producción

(i)Índice de producción personal

(ii)Índice de colaboración

IV.2.1.2. Indicadores personales

(i)Disciplina de los autores

(ii)Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores

IV.2.1.3. Indicadores de consumo

(i)Referencias bibliográficas

(ii)Nacionalidad de los autores citados

(iii)Disciplina de los autores citados

(iv)Fecha de publicación de los documentos citados

IV.2.1.4. Indicadores de citación

(i)Autocitas

(ii)Co-citación

IV.2.1.5. Síntesis bibliométrica del Período Reforma

IV.2.2. Análisis de contenido

(i)Prevalencia del constructivismo al interior de cada artículo

IV.2.2.1. Perspectiva cuantitativa

(i)Análisis semántico

(ii)Perfil general de los artículos: porcentaje de tipos y propósitos

IV.2.2.2. Perspectiva cualitativa

(i)Propósitos

(ii)Tipos de constructivismo

(iii)Análisis de temas generales en la totalidad del corpus del período. Categorías inductivas

(iv)Análisis de temas específicos. Categorías deductivas: estudiante/ profesor/ contenidos/metodología

IV.2.2.3. Síntesis del análisis de contenido

IV.2.3. Síntesis del período: Reforma

IV. 3. Período Post-Reforma

IV.3.1. Análisis bibliométrico

(i)Extensión del corpus

IV.3.1.1. Indicadores de producción

(i)Índice de producción personal

(ii)Índice de colaboración

IV.3.1.2. Indicadores personales

(i)Disciplina de los autores

(ii)Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores

IV.3.1.3. Indicadores de consumo

(i)Referencias bibliográficas

(ii)Nacionalidad de los autores citados

(iii)Disciplina de los autores citados

(iv) Fecha de publicación de los documentos citados

IV.3.1.4. Indicadores de citación

(i) Autocitas

(ii) Co-citación

IV.3.1.5. Síntesis bibliométrica del período Post-Reforma

IV.3.2. Análisis de contenido

(i) Prevalencia del constructivismo al interior de cada artículo

IV.3.2.1. Perspectiva cuantitativa

(i) Análisis semántico

(ii) Perfil general de los artículos: porcentaje de tipos y propósitos

IV.3.2.2. Perspectiva cualitativa

(i) Propósitos

(ii) Tipos de constructivismo

(iii) Análisis de temas generales en la totalidad del corpus del período. Categorías inductivas

(iv) Análisis de temas específicos. Categorías deductivas: estudiante/profesor/ contenidos/metodología

IV.3.2.3. Síntesis del análisis de contenido

IV.3.3. Síntesis del período: Post-Reforma

IV. 4. Período Contra-Reforma

IV.4.1. Análisis bibliométrico

(i) Extensión del corpus

IV.4.1.1. Indicadores de producción

(i) Índice de producción personal

(ii) Índice de colaboración

IV.4.1.2. Indicadores personales

(i)Disciplina de los autores

(ii)Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores

IV.4.1.3. Indicadores de consumo

(i)Autores citados

(ii)Nacionalidad de los autores citados

(iii)Disciplina de los autores citados

(iv)Fecha de publicación de los documentos citados

IV.4.1.4. Indicadores de citación

(i)Autocitas

(ii)Co-citación

IV.4.1.5. Síntesis bibliométrica del período Contra-Reforma

IV.4.2. Análisis de contenido

(i)Párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo

IV.4.2.1. Perspectiva cuantitativa

(i)Análisis semántico

(ii)Perfil general de los artículos: porcentaje, tipos y propósitos

IV.4.2.2. Perspectiva cualitativa

(i)Propósitos

(ii)Tipos de constructivismo

(iii)Análisis de temas generales en la totalidad del corpus del período. Categorías inductivas

(iv)Análisis de temas específicos. Categorías deductivas: estudiante/profesor/ contenidos/metodología

IV.4.2.3. Síntesis del análisis de contenido

IV.4.3. Síntesis del período: Contra-Reforma

IV. 5. Análisis Interperiodos

IV.5.1. Comparación Análisis bibliométrico

(i) Extensión del corpus

IV.5.1.1. Indicadores de producción

(i) Índice de producción personal

(ii) Índices de colaboración

IV.5.1.2. Indicadores personales

(i) Disciplina de los autores

(ii) Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores

IV.5.1.3. Indicadores de consumo

(i) Autores citados

(ii) Nacionalidad de los autores citados

(iii) Disciplina de los autores citados

IV.5.2. Comparación Análisis de contenido

(i) Análisis semántico

(ii) Perfil general de los artículos: porcentaje, tipos y propósitos

(iii) Análisis Temas generales, categorías inductivas

(iv) Análisis de temas específicos Categorías deductivas

IV.5.3. Síntesis interperíodos

Capítulo IV. Resultados

En este capítulo se presenta el análisis de la información de cada uno de los cuatro períodos en los que fue subdividido el corpus (Pre-Reforma, Reforma, Post-Reforma y Contra-Reforma). En los cuatro períodos se presenta la misma estructura: se realiza el análisis bibliométrico y se elabora una síntesis de dicho análisis, luego se realiza el análisis de contenido y se elabora una síntesis de éste análisis, para posteriormente hacer la síntesis del período, en la que se contrastan los resultados de ambos tipos de análisis.

Finalmente, se elabora el análisis interperíodos, en el que se contrastan los hallazgos bibliométricos y de contenido de los cuatro períodos, para dar cuenta de la evolución o transformación de las concepciones de constructivismo, que tuvieron lugar en los veintiún años de publicación de la revista.

IV. 1. Período Pre-Reforma

Es el período de surgimiento y consolidación de la revista, en el que intelectuales y maestros de diferentes niveles, los promotores del llamado “Movimiento Pedagógico”, exponen y debaten sus ideas en torno a la educación. Está constituido por un total de 21 números de revista¹² (1-21), con 292 artículos y 1568 páginas¹³. El corpus está formado por 10 números de revista y 23 artículos publicados entre julio de 1984 y diciembre de 1990. Este es el único período que comprende seis años de publicaciones.

IV.1.1. Análisis bibliométrico

Para iniciar la presentación de los resultados, se indica primero la extensión de los diferentes tipos de corpus que han sido seleccionados, según los criterios ya explicados en el capítulo III, apartado 3 (ii) (*Selección y organización de los tipos de corpus para cada período*). En este período, aparecen tres tipos de corpus: Corpus Explícito Eje-central, Corpus Implícito Eje-central y Corpus Implícito Elemento-colateral.

(i) Extensión del corpus

El primer aspecto a tener en cuenta es la distribución de los artículos, los números de revista y las páginas que conforman el corpus. Para ello, los porcentajes se calculan sobre la totalidad del corpus. La distribución de los artículos se muestra en la Tabla IV.1.

¹² Se utilizará la nominación “número de revista” como el equivalente en inglés a “issue”.

¹³ La totalidad de los artículos fue procesada en la base de datos Access. Los vacíos en la información de autores y las referencias bibliográficas, fueron llenados, en la medida que fue posible, por la autora.

Tabla IV.1. Número y porcentaje de artículos que conforman el corpus: período Pre-Reforma

NÚMERO Y PORCENTAJE DE ARTÍCULOS QUE CONFORMAN EL PERÍODO				
Ubicación del Constructivismo respecto al eje temático del artículo.	Presencia del término “constructivismo”			
	Explícito	%	Implícito	%
Eje-central (8 artículos)	4	17.39	4	17.39
Elemento-colateral (15 artículos)	0	0	15	65.22
Totales para cada tipo de corpus	4	17.40	19	82.60

Para este período encontramos, en cuanto a la distinción “explícito/implícito”, que el mayor peso está en el Corpus Implícito, con un 82,60%. Respecto a la ubicación del constructivismo, encontramos que el mayor peso está en los artículos donde el constructivismo es un elemento colateral, con 65.22%.

Adicionalmente, es importante anotar que no existen para este período artículos pertenecientes al grupo “Corpus Explícito-elemento colateral”. Así, siempre que aparece el término “constructivismo/constructivista” se hace tomando el constructivismo o las ideas o autores constructivistas como Eje-central del artículo.

En cuanto a números de revista, los datos se recogen en la Tabla IV.2. Para interpretar correctamente la tabla, hay que recordar que en un mismo número se pueden encontrar varios artículos que correspondan a diferentes clases de corpus; en razón de ello, el porcentaje total de números de los distintos tipos de corpus es superior al 100%.

Tabla IV.2. Números de la revista que contienen artículos pertenecientes al corpus: período Pre-Reforma

NÚMEROS DE LA REVISTA QUE CONTIENEN ARTÍCULOS PERTENECIENTES AL CORPUS				
Total números que contienen artículos corpus: 10	Explícito	%	Implícito	%
Eje-central (7 números)	3	30	4	40
Elemento-colateral (9 números)	0	0	9	90
Total	3	30	13	130

En la Tabla IV.2, se observa que priman los números de revista con artículos pertenecientes al Corpus Implícito y dentro de éste al Elemento-colateral. Lo que en contraste con los artículos confirma que las discusiones sobre constructivismo, autores, teorías o ideas

consideradas como constructivistas se realizan al hilo de discusiones más amplias en el ámbito educativo.

Respecto al número de páginas que conforman el corpus, tenemos que la totalidad es 157, divididas como lo muestra la Tabla IV.3.

Tabla IV.3. Número y porcentaje de páginas que conforman los diferentes tipos de corpus: periodo Pre-Reforma

NÚMERO Y PORCENTAJE DE PÁGINAS QUE CONFORMAN LOS DIFERENTES TIPOS DE CORPUS						
Corpus	Explícito Nº. Páginas	%	Implícito Nº. Páginas	%	Total	
					Nº. Páginas	%
Eje-central	21	13,38	18	11,46	39	24,84
Elemento-colateral	0	0,00	118	75,16	118	75,16
Total páginas que conforman distintos tipos de corpus	21	13,38	136	86,62	157	100,00

Las páginas son un indicador complementario, porque muestran la extensión del artículo y en razón de ello la primacía que la revista le da a una temática. Para este caso, nuevamente se confirma la prevalencia del Corpus Implícito Elemento-colateral.

Tabla IV.4. Resumen representatividad del corpus: periodo Pre-Reforma

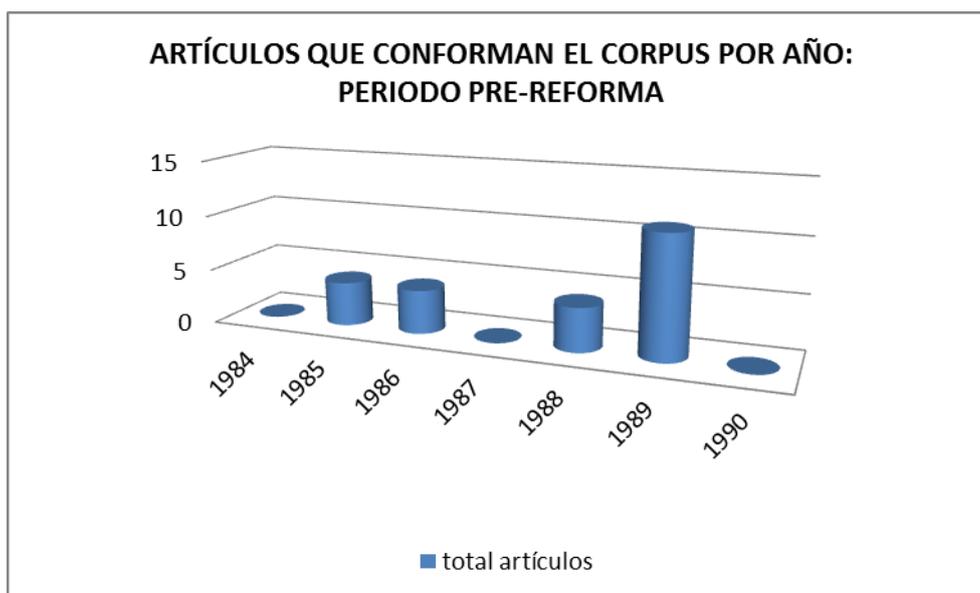
RESUMEN REPRESENTATIVIDAD DEL CORPUS				
Indicador	Período	%	Corpus	% respecto a la totalidad del período
Número de revistas	21	100	10	47,6
Artículos	292	100	23	7,87
Páginas	1568	100	157	10,01

En la Tabla IV.4, se evidencia la representatividad del corpus respecto al período. En el caso del número de artículos, el porcentaje es del 7,87%. Ahora bien, el porcentaje aumenta de manera considerable cuando se encuentra que un 47,61% de los números de la revista contiene al menos un artículo que forma parte del corpus. Si nos atenemos al número de

páginas, el peso de los artículos que forman parte del corpus, en sus distintas categorías, constituye el 10,01% del total de páginas de los números de la revista. Puede concluirse que, para este período, la producción de artículos sobre constructivismo, autores, teorías o ideas, consideradas constructivistas, tiene peso y visibilidad. Sin embargo, el mayor peso está en el Corpus Implícito Elemento-colateral (artículos, 65,22%; números de revista, 90%; y páginas, 86,62%), lo que indica que la discusión emerge unida a otras temáticas que para el Movimiento Pedagógico y la revista son consideradas de relevancia.

De esta organización y prevalencia en los tipos de corpus, puede inferirse que éste es un período de surgimiento de la discusión sobre el constructivismo o sus autores, o de implantación de la discusión en un marco mucho más amplio, como lo plantea el primer número de la revista en su editorial *“El Movimiento Pedagógico tiene propósitos amplios y democráticos; es una fuerza cultural, un movimiento empeñado en dar nuevos rumbos a la educación y la cultura”* (FECODE, 1984. p. 2-3 Editorial). Además, como lo plantea Tamayo (2006), para ese momento *“Es un Movimiento que defiende la educación pública como responsabilidad del estado, aboga por una Reforma integral a la educación y la incorporación de las innovaciones pedagógicas e investigativas al ejercicio profesional además de exigir mejores condiciones socio-laborales y la participación de los maestros en la actividad política democrática”* (p.5). Esta situación puede explicar, de un lado, que el constructivismo como tal no sea el foco de interés, pues, como la editorial y sus analistas lo indican, las preocupaciones eran mucho más amplias; de otro lado, que la producción no tenga una línea de continuidad estable, sino que muestra picos de descenso y ascenso dentro del período (véase Gráfica IV.1).

Gráfica IV.1. Número de artículos que conforman el corpus por cada año del período: Pre-Reforma



El mayor pico de ascenso está en el año 1989, con la publicación en ese año de tres números monográficos de la revista que tratan de manera amplia autores y teorías consideradas como constructivistas, que son ellos: “*La ciencia en la educación*” (número 17, con 4 artículos) y, “*La enseñanza de la ciencia*” (número 19, con 4 artículos), ambas con un sustento básicamente piagetiano en sus artículos, y “*Psicología y educación*” (número 18, con 3 artículos), en la que el tópico central fue la perspectiva piagetiana. Contrariamente, en los años 1987 y 1990, la temática no fue abordada en ninguna de los números de la revista.

La Gráfica IV.1 evidencia la irregularidad de la producción en el período, con tres años en los que no hay producción, tres en los que se producen cuatro artículos por año, y un pico de mayor producción en 1989. Este pico de ascenso puede explicarse porque en este año se publican dos números monográficos, uno sobre “*Psicología y Educación*” y otro sobre “*Enseñanza de las ciencias*”, con artículos que abordan de manera explícita o implícita autores, teorías o ideas constructivistas.

En síntesis, desde los indicadores anteriores se observa, por un lado, que si bien entran en la discusión autores, teorías e ideas constructivistas, el término “*constructivismo*” o “*constructivista*” aparece escasamente, y, por otro, que la discusión de estas teorías o autores se liga a otras temáticas, que para el momento histórico podrían tener mayor relevancia (El Movimiento Pedagógico, la crisis de la educación y la pedagogía, entre otros), así lo muestra el mayor peso que tiene en todos los indicadores el “*Corpus Implícito Elemento-colateral*”.

IV.1.1.1. Indicadores de producción

(i) Índice de producción personal

Este indicador da cuenta de quién está escribiendo sobre constructivismo o sobre teorías, autores o ideas consideradas como constructivistas, y de si hay una tradición propia al respecto, medida por el nivel de productividad.

Es importante aclarar, para la lectura de todo el epígrafe, que los autores fueron tomados de manera individual, aunque hayan escrito en colaboración. Esta decisión se tomó en razón de la necesidad de caracterizar la productividad de cada autor. El total de artículos para el corpus es de 23; sin embargo, el total de autores es de 41, porque hay varios artículos escritos en colaboración¹⁴.

El total de los autores que escriben para este período es de 231, de los cuales 41, es decir el 17,74%, escriben sobre constructivismo, o sobre autores, teorías o ideas constructivistas. A cada autor se le asigna un artículo para establecer su nivel de productividad. Los autores son clasificados siguiendo la ley de Lotka -índice de productividad-, en donde el índice es

¹⁴ Ver anexo1: Base de datos: período Pre-Reforma: total artículos corpus: total autores corpus

definido como el logaritmo decimal del número de artículos realizados ($IP = \log N$), IP es el indicador de productividad personal y N es el número de artículos.

Un $IP \geq 1$ indica la producción de 10 artículos o más debido a que el log 10 es 1; sin embargo, un $IP = 0$ indica la producción de un sólo artículo, porque el log de 1 es 0.

Este índice permite identificar tres clases de autores según su productividad:

- Grandes productores o autores altamente productivos: $IP \geq 1$ (10 o más trabajos e índice de productividad igual o mayor que 1).
- Productores intermedios o medianamente productivos: $0 < IP < 1$ (entre 2 y 9 trabajos e índice de productividad mayor que 0 y menor que 1).
- Productores transitorios o itinerantes $IP = 0$ (con un sólo trabajo y un índice de productividad igual a 0).

Los porcentajes e índices de la Tablas IV.5 y IV.6 se toman sobre los 41 autores que tienen artículos dentro del corpus, que es el total de autores. En la Tabla IV.5 se muestran los artículos escritos por cada autor.

Tabla IV.5. Productividad de los autores del total del corpus: período Pre-Reforma

PRODUCTIVIDAD DE LOS AUTORES PERÍODO/CORPUS				
Autor	Nº de artículos por autor en Período	Nº de artículos por autor en corpus	% respecto a la totalidad del Corpus	Índice de productividad
Mockus Antanas	8	3	7,31	0,48
Gantiva Silva Jorge Octavio	8	2	4,87	0,30
Charum Díaz Jorge	6	2	4,87	0,30
Arcila Ramírez Gonzalo	6	2	4,87	0,30
Hernández Carlos Augusto	6	2	4,87	0,30
Federicci Carlos	4	2	4,87	0,30
Guerrero Berenice	3	2	4,87	0,30
Vasco Uribe Carlos Eduardo	3	2	4,87	0,30
Montealegre Hurtado Rosalía	2	2	4,87	0,30
Ortiz Carmen Rosa	2	2	4,87	0,30
Rincón Bonilla Gloria	2	2	4,87	0,30
Quiceno Castrillón Humberto	10	1	2,43	0
Zuluaga Garcés Olga Lucia	6	1	2,43	0
Granés Sellarés José	4	1	2,43	0
Caicedo Luz Marina	3	1	2,43	0
Castro María Clemencia	3	1	2,43	0
Ramírez Quevedo Alvaro	2	1	2,43	0
Segura Robayo Dino	2	1	2,43	0
Florez Ochoa Rafael	2	1	2,43	0
Batista J. Enrique E.	1	1	2,43	0
Burbano C. Luz Myriam	1	1	2,43	0
Caicedo López Humberto	1	1	2,43	0
Vernot Santamaría André	1	1	2,43	0
Delgado Aida Margarita	1	1	2,43	0
Martínez De Jimenez María Cristina	1	1	2,43	0
Puche Navarro Rebeca	1	1	2,43	0
Sáenz Obregón Javier	1	1	2,43	0
Moreno H. Cesar Octavio	1	1	2,43	0
Orozco Hormaza Mariela	1	1	2,43	0
Total Artículos	92	41	100,00	

Cómo puede verse en la Tabla IV.5, once autores pueden considerarse como medianamente productivos porque tienen entre dos y tres artículos en la temática y un índice de productividad menor a 1 (0,48 y 0,30), y los demás pueden considerarse como itinerantes.

Ahora bien, la mayoría de los autores del corpus escriben de otras temáticas en los diferentes números de la revista y pueden ser considerados dentro de la totalidad del período como medianamente productivos. De hecho, la comparación evidencia cómo dentro del total del período hay cinco autores que son medianamente productivos igual que para el corpus. No hay, por lo menos para el corpus de este período, un autor altamente productivo: en otras palabras, dedicado de manera amplia a escribir sobre constructivismo, o sobre autores o teorías o ideas consideradas como constructivistas.

Ahora bien, en la Tabla IV.6 se puede precisar quien escribe en cada uno de los tipos de corpus y su nivel de productividad.

Tabla IV.6. Productividad de los autores para cada tipo de corpus total período

PRODUCTIVIDAD AUTORES SEGÚN TIPO DE CORPUS						
Autor	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Art.	%	Art.	%	Art.	%
Mockus Antanas					3	7,31
Charum Díaz Jorge					2	4,87
Federicci Carlos					2	4,87
Gantiva Silva Jorge Octavio					2	4,87
Guerrero Berenice					2	4,87
Arcila Ramírez Gonzalo			2	4,87		4,87
Hernández Carlos Augusto					2	4,87
Montealegre Hurtado Rosalía			2	4,87		
Ortiz Carmen Rosa					2	4,87
Vasco Uribe Carlos Eduardo					2	4,87
Rincón Bonilla Gloria					2	4,87
Batista J. Enrique E.					1	2,43
Burbano C. Luz Myriam					1	2,43
Caicedo López Humberto	1	2,43				
Caicedo Luz Marina					1	2,43
Castro María Clemencia					1	2,43
Vernot Santamaría André					1	2,43
Delgado Aida Margarita					1	2,43
Martínez De Jiménez María Cristina					1	2,43
Segura Robayo Dino					1	2,43
Puche Navarro Rebeca	1	2,43				
Granés Sellarés José					1	2,43
Sáenz Obregón Javier					1	2,43
Ramírez Quevedo Álvaro	1	2,43				
Zuluaga Garcés Olga Lucia					1	2,43
Quiceno Castrillón Humberto					1	2,43
Moreno H. Cesar Octavio					1	2,43
Orozco Hormaza Mariela	1	2,43				
Flórez Ochoa Rafael					1	2,43
Totales	4	9,75	4	9,75	33	80,48

Al precisar, como lo muestra la Tabla IV.6, quiénes están escribiendo sobre constructivismo y de qué manera lo hacen, se encuentra que el autor medianamente productivo está en el Corpus Implícito Elemento-colateral. Además, en este mismo tipo de corpus se encuentran 33 autores, que ya sea de manera individual o colaborativa escriben sobre teorías o autores o ideas consideradas como constructivistas de manera implícita y tangencial a otras temáticas que si le son centrales, como por ejemplo, la enseñanza de las matemáticas, las ciencias o la Reforma curricular.

(ii) Índice de colaboración

Respecto a los artículos escritos en colaboración, estos indican el establecimiento de comunidades académicas dedicadas a ciertas temáticas, que para el caso de los autores son comunidades explícitas. La Tabla IV.7 muestra los artículos escritos en colaboración durante el período y el índice de colaboración (Ferreiro, 1997), expresado en la fórmula:

$$IC = \frac{\sum_{i=1}^n j_i n_i}{N} = \frac{1(18) + 2(2) + 3(0) + 4(0) + 5(0) + 6(2) + 7(1)}{23} = 1,78$$

Tabla IV.7. Artículos escritos en colaboración: período Pre-Reforma

ARTÍCULOS ESCRITOS EN COLABORACIÓN			
Autores	Autores por artículo	Título Artículo	Institución
Castro María Clemencia, Mockus Antanas, Hernández Carlos Augusto, Guerrero Berenice, Granés Sellarés José, Federicci Carlos, Charum Díaz Jorge	7	La Reforma curricular y el magisterio	Universidad Nacional de Colombia
Charum Díaz Jorge, Federicci Carlos, Guerrero Berenice, Hernández Carlos Augusto, Mockus Antanas, Caicedo Luz Marina	6	La Reforma curricular en el área de Matemáticas	Universidad Nacional de Colombia
Martínez De Jimenez María Cristina, Ortiz Carmen Rosa, Moreno H. Cesar Octavio, Delgado Aida Margarita, Rincón Bonilla Gloria, Burbano C. Luz Myriam	6	La lengua materna en la escuela y la Reforma curricular	Universidad del Valle
Ortiz Carmen Rosa, Rincón Bonilla Gloria	2	La Reforma curricular y los programas de lecto-escritura	Universidad del Valle
Flórez Ochoa Rafael, Batista J. Enrique E.	2	Modelos pedagógicos y formación de maestros	Universidad de Antioquia
Total autores que escriben en colaboración en el corpus	23	Índice de colaboración 1,78	

La Tabla IV.7 muestra, en primer lugar, que 5 artículos de los 23 que conforman el corpus están escritos en colaboración (el 21,73%), con un índice de colaboración de 1,78 que da cuenta de la presencia de un fenómeno de colaboración equivalente a casi dos autores por artículo; sin embargo, es necesario matizar este índice, porque la cantidad de autores en colaboración es muy alta con relación al número de artículos (3 artículos tienen entre 6 y 7 autores), mientras que en 18 artículos, es decir en el 78,26%, no hay colaboración. En segundo lugar, la tabla muestra que la totalidad de estos artículos pertenecen al Corpus Implícito Elemento-colateral, lo que significa que no es el interés de los grupos discutir la perspectiva constructivista como tal, sino utilizar autores o teorías o ideas consideradas como constructivistas dentro de artículos dedicados a otras temáticas. En tercer lugar, son los grupos formalmente establecidos a nivel de las universidades, como el grupo Federicci de la Universidad Nacional de Colombia, el grupo de lenguaje de la Universidad del Valle y el de Prácticas Pedagógicas de la Universidad de Antioquia, que forman parte activa del Movimiento Pedagógico, los que están escribiendo sobre autores o teorías o ideas consideradas como constructivistas.

Precisamente en el caso del grupo Federicci, tiene el autor más productivo dentro del período, con tres artículos, dos de ellos escritos en colaboración, mientras que los demás miembros del grupo sólo escriben un artículo. En cuarto lugar, estas discusiones están ligadas básicamente (como lo demuestran los títulos de los artículos) a la Reforma curricular vigente en ese período ("Conversación Informal sobre Reforma Curricular", "La Reforma curricular y el magisterio", "La Reforma curricular en el área de matemáticas", "Currículo oculto: democracia y formación moral en la escuela", entre otros). De esta panorámica puede concluirse que hay relación entre la producción de los autores y su pertenencia a grupos de investigación de las universidades. Sin embargo, no se presentan redes de colaboración entre autores de distintas universidades.

IV.1.1.2. Indicadores personales

Este indicador nos permite precisar quién está escribiendo para este período sobre constructivismo, qué tradición se está conformando, desde qué disciplina lo hacen y su posicionamiento institucional. Caracterizar los autores nos permite desvelar la dispersión o concentración disciplinar, una tradición, una comunidad de discusión y la institucionalidad en el discurso.

(i)Disciplina de los autores

Este indicador responde a las preguntas sobre quién escribe y desde qué disciplina lo está haciendo.

Al respecto, hay que aclarar que la revista, en este período, no tiene una norma única para identificar a los autores de los artículos, de tal manera que en algunos casos sólo aparece su nombre, sin ninguna otra información. Para obtener una información lo más completa posible para el análisis, se realizó un trabajo de búsqueda posterior, por parte de la autora, que permitió llenar estos vacíos en la información.

También es común encontrar que el autor es presentado con varias disciplinas de formación; para este caso todas fueron ubicadas en la base de datos, pero para el análisis se utiliza únicamente la primera disciplina que presenta el artículo. Además, en la base de datos se presentan algunas especificidades; por ejemplo, se presenta el autor como especialista en pedagogía de las matemáticas, y solo se utiliza pedagogía para el análisis¹⁵.

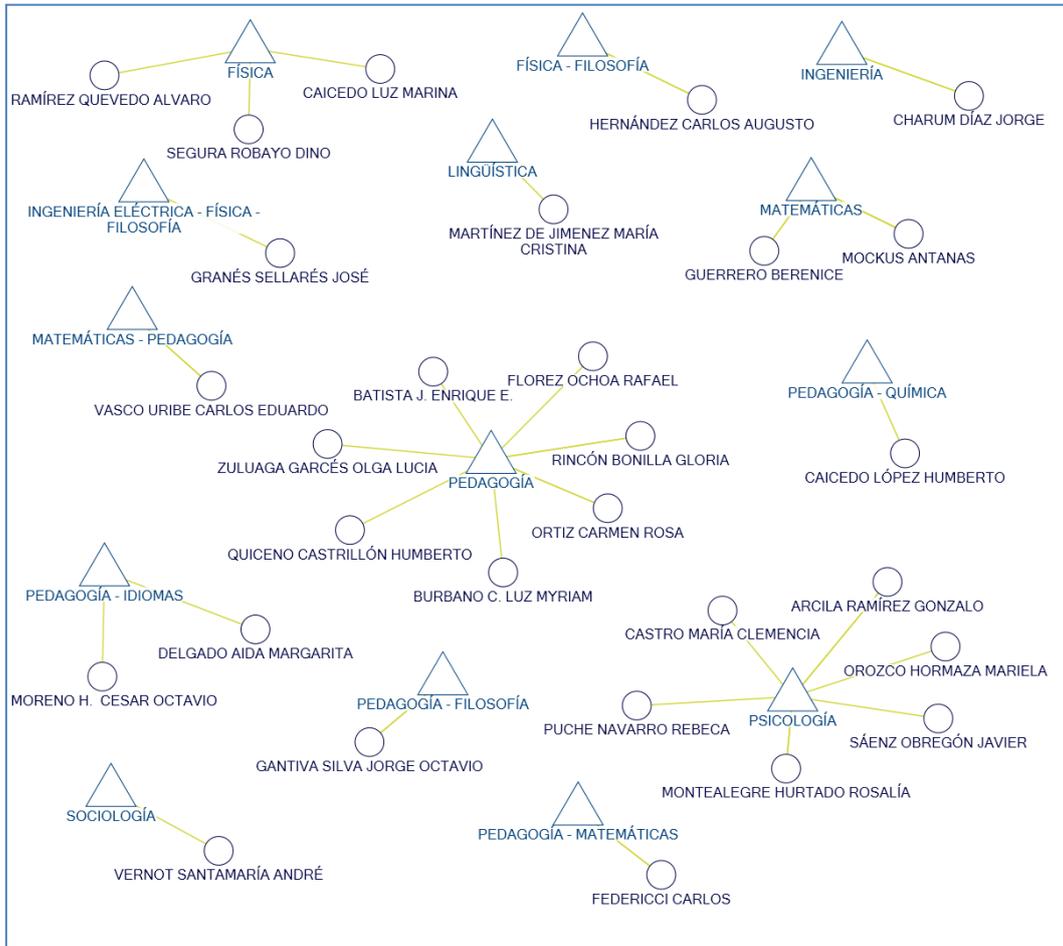
La Tabla IV.8 y la Gráfica IV.2 muestran las disciplinas de formación de los autores de los artículos que forman parte del corpus en este período. Los porcentajes se elaboran sobre la totalidad de disciplinas que conforman el corpus.

Tabla IV.8. Disciplinas de los autores total corpus: período Pre-Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES QUE CONFORMAN EL CORPUS		
Disciplina	Autores	%
Pedagogía	16	39,02
Psicología	8	19,51
Matemáticas	7	17,07
Física	5	12,19
Ingeniería	3	7,31
Lingüística	1	2,43
Sociología	1	2,43
Total	41	100,00

¹⁵ Para ubicar estos detalles se remite al anexo: Bases de datos, período Pre-Reforma.

Gráfica IV.2. Disciplinas de formación de los autores de los artículos que forman parte del corpus en el período: Pre-Reforma



Como muestra la Tabla IV.8 y la Gráfica IV.2, para el total del corpus las disciplinas que presenta un mayor peso son pedagogía, con un 39,02%, seguida de la psicología con un 19,51%. Ambas constituyen más de la mitad del corpus. Ahora bien, si estos datos se desagregan puede verse qué disciplinas priman en cada uno de los tipos de corpus. La Tabla IV.9 precisa las disciplinas desde los tipos de corpus propuestos.

Tabla IV.9. Disciplina de los autores discriminada según tipo de corpus: período Pre-Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES SEGÚN TIPO DE CORPUS						
Disciplina	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Autores	%	Autores	%	Autores	%
Pedagogía	1	2,43			15	36,58
Psicología	2	4,87	4	9,75	2	4,87
Matemáticas					7	17,07
Física	1	2,43			4	9,75
Ingeniería					3	7,31
Lingüística					1	2,43
Sociología					1	2,43
Totales	4	9,75	4	9,75	33	80,48

En la Tabla IV.9, al discriminar los tipos de corpus, puede observarse que quienes escriben de manera explícita sobre constructivismo declaran el artículo como constructivista y es ésta temática el Eje-central de los artículos que son básicamente psicólogos, con un 4,87%, un porcentaje bajo respecto a la totalidad del corpus, pero alto para este tipo específico de corpus. De igual manera, quienes escriben acerca de autores o teorías consideradas como constructivistas, pero que no lo explicitan como tal (Corpus Implícito Eje-central) son también psicólogos. En síntesis, es desde la psicología que se escribe de manera extensa (corpus Eje-central) sobre constructivismo.

De otra parte, quienes escriben acerca de autores o teorías considerados como constructivistas pero no utilizan el término como tal y lo hacen como ligado a otra temáticas son básicamente pedagogos, con un 36,58%, que se constituyen en más de la mitad de este tipo de corpus, con artículos que giran en torno al currículo, los modelos pedagógicos, o la formación de los maestros, con títulos como: "Conversación informal sobre la Reforma Curricular", "La Reforma curricular y el magisterio", "La Reforma curricular y los programas de lecto-escritura", "La "crisis crónica" de la educación en Colombia", "Modelos pedagógicos y formación de maestros", entre otros.

Ahora bien, especialmente en este tipo de corpus, las demás disciplinas desde las que se escriben se ocupan de discutir o plantear la enseñanza de saberes específicos, como la física, las matemáticas y las ciencias, o discutir las Reformas que ha planteado el gobierno en estas áreas, por ejemplo, "Reforma curricular en el área de matemáticas", "Hacia una alternativa curricular en el área de ciencias".

Esta situación puede indicar, de un lado, la posición colateral que adquiere el discurso constructivista, pues la discusión central está en otras temáticas, que pueden utilizar argumentos de autores o teorías consideradas como constructivistas dentro de la investigación pero sin que sea ésta su finalidad; de otro lado, que son los psicólogos quienes abordan explícitamente el constructivismo y los pedagogos quienes lo retoman sólo para explicar, argumentar o criticar otras discusiones sobre educación y didáctica.

Es evidente entonces una concentración disciplinar entre pedagogía y psicología, con 58,53%, y con mayor prevalencia global de la pedagogía.

(ii) Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores

Este criterio hace referencia al nivel educativo en el cual desarrollan su actividad profesional quienes escriben de manera implícita o explícita sobre constructivismo. La Tabla IV.10 muestra los resultados obtenidos.

Tabla IV.10. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos de la totalidad del corpus: período Pre-Reforma

INSTITUCIONES A LAS CUALES PERTENECEN LOS AUTORES DE LOS ARTÍCULOS DEL CORPUS		
Institución	Autores	%
Universidades	33	80,48
Escuelas	6	14,63
Foro Nacional Por Colombia	1	2,43
Normal Departamental Para Varones	1	2,43
Totales	41	100,00

La mayor parte de los autores se desempeñan como profesores universitarios, por tanto, puede pensarse que la fuente que discute y/o plantea las temáticas de origen constructivista para la educación colombiana es la universidad. De hecho, la mayor parte de quienes conformaron el Movimiento Pedagógico son profesores universitarios, que plantean sus tesis a partir reflexiones teóricas o investigaciones que vienen desarrollando en el ámbito universitario. Esta situación puede especificarse al desagregar el corpus en sus distintos componentes, como lo muestra la Tabla IV.11.

Tabla IV.11. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos según tipo de corpus: período Pre-Reforma

INSTITUCIONES A LAS CUALES PERTENECEN LOS AUTORES DE LOS ARTÍCULOS SEGÚN TIPO DE CORPUS						
Instituciones	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento- colateral	
	Autores	%	Autores	%	Autores	%
Universidades	4	9,75	4	9,75	25	60,98
Escuelas					6	14,63
Foro nacional por Colombia					1	2,43
Normal departamental para varones					1	2,43
Totales	4	9,75	4	9,75	33	80,48

La Tabla IV.11 confirma que, para todos los tipos de corpus, la producción sobre constructivismo está centrada en los profesores universitarios. Esta situación concuerda con lo que plantea Tamayo (2006) sobre la conformación en sus inicios del Movimiento Pedagógico: "surgen grupos de investigación en la Universidad Nacional (Bogotá), Universidad de Antioquia (Medellín), Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá) y Universidad del Valle (Cali), todos dedicados a analizar y/o criticar la propuesta gubernamental desde sus fundamentos en el taylorismo y en el conductismo, además de revelar su intencionalidad política como dispositivo de control y reproducción ideológica" (p.103). En este marco, los autores asumen de suyo una posición crítica frente al mayor estatus de la psicología y no sólo generan conocimiento pedagógico a partir de sus investigaciones, sino que también tienen una intencionalidad política de transformación de la situación educativa del país en ese momento.

Sintetizando los datos obtenidos en el análisis de los autores, puede afirmarse, en primer lugar, que dentro del período no hay prevalencia de autores dedicados a las tesis o teorías o versiones constructivistas, más bien autores que tematizan sobre diversas cuestiones educativas, entre ellas el constructivismo o autores considerados como tal; esto se infiere básicamente del nivel de productividad, pues sólo un autor es medianamente productivo y pertenece al Corpus Implícito, mientras que los demás autores son considerados como itinerantes.

En segundo lugar, los autores del corpus que escriben sobre constructivismo provienen básicamente de la psicología y la pedagogía, si bien es necesario matizar que el discurso explícitamente constructivista es producido por psicólogos. Esta situación se relaciona con el hecho de que hay artículos exclusivamente dedicados a los procesos de desarrollo, o a las

implicaciones de estos procesos en el ámbito escolar, asunto que será abordado con mayor amplitud en el análisis de contenido.

En tercer lugar, la mayor parte de los autores provienen del ámbito universitario, lo que puede marcar una tendencia en cuanto al contenido de los artículos. Estos autores, como lo demuestra la Tabla IV.7, corresponden especialmente a los artículos escritos en colaboración, forman parte activa del Movimiento Pedagógico y son referentes académicos en el ámbito educativo.

IV.1.1.3. Indicadores de consumo

Estos datos se utilizan para medir el impacto de diferentes tradiciones en los artículos que abordan el constructivismo, o los autores, teorías o ideas constructivistas. Este impacto puede evidenciarse a nivel de autores, perspectivas teóricas, disciplinas y países de origen de las citas. Es decir, se trata de saber qué tipo de influencias se recepcionan en el país sobre constructivismo o sobre teorías y autores constructivistas.

Es necesario precisar que los datos presentan varias dificultades y que, por tanto, su interpretación no puede ser absoluta y debe ser asumida como una aproximación lo más rigurosa posible, debido a la falta de una normatividad clara en la manera de citar en este período (cada artículo utiliza diversas formas de citación). Prueba de ello es que se pueden encontrar artículos con referencias bibliográficas y sin ellas, que además tienen citas dentro del texto que en ocasiones no son referenciadas en la bibliografía, citas que se refieren directamente a un autor o a su teoría; por ello, se asume para esta investigación el concepto de citas explícitas, implícitas, epónimas y autocitas¹⁶. Además, son citados indistintamente instituciones, fotocopias y mimeos; para estos casos, en las casillas de la base de datos este aspecto se ha completado con el valor "No aplica".

Por otra parte, los datos de nacionalidad y disciplina fueron buscados para la investigación (dado que la bibliografía no los proporciona). Sin embargo, dada la lejanía temporal y las formas "libres" de citación (por ejemplo solo un apellido y sin fecha o demás datos), algunos no fueron encontrados; estos casos se rellenan en la base de datos como "Sin datos".

Sobre la presentación de las Tablas de este apartado, sólo se muestran y consideran en términos de análisis los datos que tienen una frecuencia igual o mayor a dos.¹⁷

¹⁶ La definición de estas citas ya fue expuesta en el capítulo III. Marco Metodológico. III.3.2.2. Fase 2. *Descriptiva-analítica. III.3.2.2.1. Análisis bibliométrico. (ii) Descripción de la recepción: Referencias bibliográficas.*

¹⁷ En la base de datos está la información en su totalidad. Ver Anexo 1. Bases de datos: período Pre-Reforma: total bibliografía.

(i)Referencias bibliográficas

En las referencias bibliográficas aparecen artículos, libros, ponencias, etc., escritos por un solo autor o por varios. Dada la magnitud de las citas, la fuente de toda la información es el primer autor citado.¹⁸

La información obtenida permite identificar los autores, disciplinas y nacionalidades. La Tabla IV.12 muestra, en primer lugar, los autores más citados dentro del corpus para éste período. Los porcentajes se elaboran desde el total de citas del corpus.

¹⁸ Para ampliar la información puede remitirse a la base de datos Access, donde se encuentran los datos completos de las referencias. Ver Anexo 1. Base de datos: período Pre-Reforma: total bibliografía.

Tabla IV.12. Autores citados en el total del corpus: período Pre-Reforma

AUTORES CITADOS EN LOS ARTÍCULOS DE CORPUS		
Autor	Nº. Citas	%
Piaget Jean	45	16,72
Ministerio De Educación Nacional	9	3,34
Vigotsky Lev S.	8	2,97
Luzuriaga Lorenzo	5	1,85
Dewey John	4	1,48
Leontiev A. N.	4	1,48
Ferreire Adolfo	3	1,11
Flórez Ochoa Rafael	3	1,11
Gil Pérez D.	3	1,11
Hodson Derek	3	1,11
Marx Karl	3	1,11
Skinner B. F.	3	1,11
Adorno Theodor W.	2	0,74
Apple Michael	2	0,74
Bachelard Gastón	2	0,74
Bronckart Jean Paul	2	0,74
Claparéde E.	2	0,74
Delval Juan	2	0,74
Driver Rosalind	2	0,74
Federicci Carlo	2	0,74
Gantiva Silva Jorge Octavio	2	0,74
Gramsci Antonio	2	0,74
Greco Pierre	2	0,74
Helg Aline	2	0,74
Herbart Johann Friedrich	2	0,74

Continua →

Concepciones de constructivismo en la revista colombiana “Educación y cultura” durante el período 1984-2005

Autor	Nº. Citas	%
Kuhn Thomas	2	0,74
Lévi-Strauss	2	0,74
Luria Alexander	2	0,74
Mockus Antanas	2	0,74
Montessori María	2	0,74
Nieto Caballero Agustín	2	0,74
Novak Joseph	2	0,74
Pestalozzi Juan Enrique	2	0,74
Popper Karl	2	0,74
Posner George J.	2	0,74
Pozo Juan Ignacio	2	0,74
Puche Navarro Rebeca	2	0,74
Rousseau Juan Jacobo	2	0,74
Segura Robayo Dino De Jesús	2	0,74
Taylor Frederick Winslow	2	0,74
Viennot L.	2	0,74
Wallon Henry	2	0,74
Autores Con Una Cita	116	43,12
Total Citas	269	100,00

En los resultados relativos a los autores más citados de la Tabla IV.12, que incluyen todo tipo de citas, Piaget aparece como el autor más citado para la totalidad del corpus. Ahora bien, al discriminar las citas por el tipo de corpus, como lo muestra la Tabla IV.13, puede verse en qué tipo de corpus predominan estas citas.

Tabla IV.13. Autores citados según tipo de corpus: período Pre-Reforma¹⁹

AUTORES CITADOS SEGÚN TIPO DE CORPUS						
Autores	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Piaget Jean	27	10,03	6	2,23	12	4,46
Ministerio De Educación Nacional			2	0,74	7	2,60
Vigotsky Lev S.	1	0,37	6	2,23	1	0,37
Luzuriaga Lorenzo					5	1,85
Leontiev A. N.			4	1,48		
Dewey John					4	1,48
Hodson Derek	3	1,11				
Flórez Ochoa Rafael					3	1,11
Ferreire Adolfo					3	1,11
Marx Karl			2	0,74	1	0,37
Skinner B. F.			2	0,74	1	0,37
Montessori María					2	0,74
Mockus Antanas					2	0,74
Gil Pérez D.	2	0,74			1	0,37
Pozo Juan Ignacio	2	0,74				
Claparéde E.					2	0,74
Puche Navarro Rebeca	2	0,74				
Popper Karl	2	0,74				
Delval Juan	2	0,74				
Driver Rosalind	2	0,74				

Continúa →

¹⁹ Antes de interpretar la Tabla debe recordarse que los autores con una sola cita, en cualquier tipo de corpus, no se tienen en cuenta para este análisis; es el caso de autores como Nieto Caballero Agustín, Rousseau Juan Jacobo y Gantiva Silva Jorge Octavio, que para el total del corpus tienen dos citas, pero una en cada tipo de corpus (1 en corpus implícito eje y 1 en Corpus Implícito Elemento-colateral), y por lo tanto no aparecen en la Tabla IV.13. De la misma forma se procederá en las Tablas siguientes, de nacionalidad y disciplina.

Concepciones de constructivismo en la revista colombiana "Educación y cultura" durante el período 1984-2005

Autores	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Novack Josep	2	0,74				
Luria Alexander			2	0,74		
Pestalozzi Juan Enrique					2	0,74
Lévi-Strauss	2	0,74				
Adorno Theodor W.					2	0,74
Kuhn Thomas	2	0,74				
Herbart Johann Friedrich					2	0,74
Helg Aline					2	0,74
Gramsci Antonio					2	0,74
Greco Pierre	2	0,74				
Posner George J.	2	0,74				
Viennot L.	2	0,74				
Apple Michael					2	0,74
Taylor Frederick Winslow					2	0,74
Bronckart Jean Paul			2	0,74		
Wallon Henry			2	0,74		
Bachelard Gastón					2	0,74
Segura Robayo Dino De Jesús					2	0,74
Federicci Carlo	1	0,37			1	0,37
Gantiva Silva Jorge Octavio			1	0,37	1	0,37
Nieto Caballero Agustín			1	0,37	1	0,37
Rousseau Juan Jacobo			1	0,37	1	0,37
Autores con una cita	25	9,29	22	8,17	69	25,65
Total citas	81	30,11	53	19,70	135	50,18

La presencia de Piaget como autor más citado en todos los tipos de corpus confirma su peso e importancia como fuente primaria para los autores que escriben sobre constructivismo o sobre autores, teorías o ideas consideradas constructivistas, si bien Piaget tiene mucho más peso en el Corpus Explícito donde el constructivismo es el Eje-central. Este dato puede brindar elementos para responder a la pregunta sobre ¿Qué tipo de constructivismo se recepciona? El peso de las citas nos indica que es básicamente la perspectiva piagetiana, la teoría psicogenética o los postulados de dicha teoría, la que se está privilegiando.

La fuente que se ubica en segundo lugar respecto a la totalidad del corpus es el Ministerio de Educación Nacional. Esta situación puede deberse a que los documentos emanados del Ministerio son la fuente de muchos de los autores, como punto de partida para el análisis, críticas o nuevas propuestas, y a su vez a que estos autores retoman de allí a Piaget o a las implicaciones de la teoría piagetiana en el ámbito educativo. Al respecto, por ejemplo, el artículo (04-2) de Vasco (1985), "Conversación informal sobre la Reforma curricular", es ilustrativo; en él se expone que los marcos teóricos de los lineamientos curriculares presentaban una hibridación entre distintas escuelas, conductismo, neo-conductismo y escuelas cognitivas, dentro de las cuales está Piaget.

Si bien no aparece con gran fuerza, es necesario resaltar la presencia de Vigotsky tanto en el Corpus Explícito Eje-central, como en el Implícito Eje-central. Ello matiza que no hay una discusión basada en un solo autor o tendencia constructivista, sino más bien que empieza a emerger una perspectiva de carácter más social en la discusión.

Al contrastar los datos, se observa que los psicólogos (como autores) escriben acerca de constructivismo desde la psicología misma (citan psicólogos mayoritariamente), mientras que los pedagogos se apoyan más en el discurso pedagógico: 16 citas de pedagogos; todo en el marco de lo que, por ahora, podríamos llamar una tradición más endógena a nivel disciplinar.

(ii) Nacionalidad de los autores citados

La nacionalidad permite ver las fuentes de influencia geográfica, es decir, países o regiones que impactan a los autores que publican en la revista *Educación y Cultura*. Los resultados de la totalidad del corpus se muestran en la Tabla IV.14.

Tabla IV.14. Nacionalidad de los autores citados en el total del corpus: período Pre-Reforma

NACIONALIDAD DE LOS AUTORES CITADOS EN EL TOTAL DEL CORPUS		
Nacionalidad	Nº Citas	%
Suiza	59	21,93
Estados Unidos	44	16,35
Colombia	37	13,75
Francia	22	8,17
Rusia	21	7,80
España	16	5,94
Alemania	15	5,57
Italia	8	2,97
Inglaterra	7	2,60
Austria	5	1,85
Canadá	4	1,48
Argentina	2	0,74
Bélgica	2	0,74
Grecia	2	0,74
Polonia	2	0,74
Austria	1	0,37
Brasil	1	0,37
Yugoslavia	1	0,37
Lituania	1	0,37
México	1	0,37
Chile	1	0,37
Checoslovaquia	1	0,37
Uruguay	1	0,37
Estonia	1	0,37
Israel	1	0,37
Sin datos	13	4,83
Totales	269	100,00

Concepciones de constructivismo en la revista colombiana “Educación y cultura” durante el período 1984-2005

Siendo congruente con los autores citados, en que Piaget ocupa un lugar predominante, Suiza, su país de origen, aparece también con mayor presencia, seguida de Estados Unidos, por la confluencia de diversos autores citados de esta nacionalidad como Skinner y Dewey; luego aparece Colombia, debido a la prevalencia del Ministerio de Educación Nacional como fuente. En la Tabla IV.15 se discrimina los países de origen en cada tipo de corpus.

Tabla IV.15. Nacionalidad de los autores citados según tipo de corpus: período Pre-Reforma

NACIONALIDAD DE LOS AUTORES CITADOS SEGÚN TIPO DE CORPUS						
Nacionalidad	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Suiza	28	10,40	8	2,97	23	8,55
Estados Unidos	16	5,94	7	2,60	21	7,80
Colombia	2	0,74	6	2,23	29	10,78
Francia	8	2,97	3	1,11	11	4,09
Rusia	1	0,37	18	6,69	2	0,74
España	8	2,97			8	2,97
Alemania			3	1,11	12	4,46
Italia	2	0,74			6	2,23
Inglaterra	3	1,11	1	0,37	3	1,12
Austria	3	1,11			2	0,74
Canadá	4	1,48				
Argentina	1	0,37			1	0,37
Bélgica			1	0,37	1	0,37
Grecia					2	0,74
Polonia					2	0,74
Austria	1	0,37				
Brasil	1	0,37				
Yugoslavia					1	0,37
Lituania			1	0,37		
México					1	0,37
Chile					1	0,37
Checoslovaquia					1	0,37
Uruguay					1	0,37
Estonia			1	0,37		
Israel					1	0,37
Sin datos	3	1,11	4	1,48	6	2,23
Totales	81	30,11	53	19,70	135	50,18

La Tabla IV.15 evidencia algunos cambios cuando se analizan los tipos de corpus. Para el Corpus Explícito, sigue predominando Suiza, con Piaget y la Escuela de Ginebra; sin embargo en la totalidad del Corpus Implícito aparecen en primer lugar Rusia en el Eje-central y Colombia en el Elemento-colateral. En ambos casos no se debe a un único autor: si bien Vigotsky ocupa un lugar importante entre los rusos, también están Luria y Leontiev. Para el caso colombiano, nuevamente se ubica como fuente privilegiada al Ministerio de Educación Nacional, y a autores que han ido construyendo una tradición en el ámbito educativo.

En síntesis, tanto en el Corpus Explícito Eje-central como en el Corpus Implícito Eje-central prima una tradición foránea: las fuentes se encuentran en tradiciones de la psicología suiza, norteamericana, española y rusa; es decir, que cuando se discuten posiciones abiertamente constructivistas se recurre a fuentes de tradición extranjera. Sin embargo, cuando se discuten autores, teorías o ideas relacionados con el constructivismo pero en el marco de discusiones más generales, se recurre, en primer lugar, a la propia tradición y, a las fuentes oficiales y, en segundo lugar, a las mismas fuentes que utilizan los autores del Corpus Explícito.

(iii)Disciplina de los autores citados

El análisis de la disciplina de los autores citados indica el origen disciplinar desde el cual se tocan las temáticas constructivistas o relacionadas. Los resultados se recogen en la Tabla IV.16 y en la Gráfica IV.3.

Tabla IV.16. Disciplina de los autores citados en el total del corpus: período Pre-Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES CITADOS PARA EL TOTAL DEL CORPUS		
Disciplina	N° Citas	%
Psicología	118	43,86
Pedagogía	38	14,12
Filosofía	38	14,12
Educación	13	4,83
Didáctica	7	2,60
Matemáticas	5	1,85
Física	5	1,85
Antropología	4	1,48
Sociología	3	1,11
Economía	3	1,11
Biología	2	0,74
Literatura	1	0,37
Artes	1	0,37
Ciencias	1	0,37
Historia	1	0,37
Medicina	1	0,37
Psicoanálisis	1	0,37
Psicolingüística	1	0,37
Sociolingüística	1	0,37
Sin datos	15	5,57
No aplica	10	3,71
Totales	269	100,00

Gráfica IV.3. Disciplina de los autores citados en el total del corpus: período Pre-Reforma



Como muestra la Tabla IV.16 y la Gráfica IV.3, las disciplinas de mayor prevalencia en las referencias son la psicología y la pedagogía. El mayor peso está en la psicología. Esta situación puede explicarse porque, ya sea de manera explícita o implícita, siempre se recurre a autores de la psicología como fuente para apoyar o criticar alguna perspectiva constructivista o algún aspecto de la educación en general. La Tabla IV.17 especifica la situación desde cada tipo de corpus.

Tabla IV.17. Disciplina de los autores citados en cada tipo de corpus: período Pre-Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES CITADOS SEGÚN TIPO DE CORPUS						
Disciplina	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Psicología	52	19,33	34	12,63	32	11,89
Pedagogía	2	0,74	2	0,74	34	12,63
Filosofía	12	4,46	7	2,60	19	7,06
Educación					13	4,83
Didáctica	4	1,48			3	1,11
Matemáticas	1	0,37			4	1,48
Física	2	0,74			3	1,11
Antropología	2	0,74			2	0,74
Sociología					3	1,11
Economía	1	0,37			2	0,74
Biología			1	0,37	1	0,37
Literatura			1	0,3		
Artes					1	0,37
Ciencias	1	0,37				
Historia					1	0,37
Medicina			1	0,37		
Psicoanálisis					1	0,37
Psicolingüística			1	0,37		
Sociolingüística					1	0,37
Sin datos	4	1,48	3	1,11	8	2,97
No aplica			3	1,11	7	2,60
Totales	81	30,11	53	19,70	135	50,18

Los datos de la Tabla IV.17 evidencian que es la psicología, seguida en ambos casos de la filosofía, la disciplina que tiene mayor impacto tanto en el Corpus Explícito como Implícito cuando el constructivismo, autores o teorías consideradas como constructivistas son el Eje-central de la discusión. Respecto al Corpus Implícito donde la discusión es un Elemento-colateral, la disciplina de mayor impacto es la pedagogía, seguida casi con igual porcentaje por la psicología.

Estos datos corroboran la caracterización del corpus, es decir, que cuando se escribe de autores o teorías consideradas como tal, de manera colateral a otras temáticas, la fuente para los argumentos provienen de la pedagogía o de la discusión por lo educativo, porque el interés no está en la psicología sino en la educación, aunque se apoye en fuentes de la psicología; sin embargo, cuando la discusión es abiertamente constructivista o es el Eje-central, las fuentes están en la psicología.

Lo anterior implica que se está recepcionando, especialmente, un discurso foráneo proveniente de la psicología y de corte piagetiano.

(iv) Fecha de publicación de los documentos citados

Los años de las fuentes indican no sólo el nivel de actualidad o caducidad de las fuentes para el período, sino también, en últimas, qué tan cercanos o distantes están los autores de las discusiones a nivel nacional o internacional. Los años de edición fueron ubicados con rangos de quinquenios hasta 1960, para ser coherentes con el criterio cronológico que se utilizó para el análisis de la revista; los demás años tienen rangos de decenios debido a las pocas referencias encontradas. Los resultados se muestran en la Tabla IV.18.

Tabla IV.18. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores en el total del corpus: período Pre-Reforma

AÑOS DE EDICIÓN DE LOS TEXTOS CITADOS POR LOS AUTORES EN LA TOTALIDAD DEL CORPUS		
Años	Nº Citas	%
1986-1990	26	9,66
1981-1985	54	20,07
1976-1980	28	10,40
1966-1970	24	8,92
1971-1975	23	8,55
1961-1965	14	5,20
1946-1950	13	4,83
1956-1960	7	2,60
1931-1940	6	2,23
1921-1930	6	2,23
1941-1945	5	1,85
1951-1955	4	1,48
1911-1920	2	0,74
1832	1	0,37
S.F.	56	20,81
Totales	269	100,00

En términos generales, puede afirmarse que los años de edición de los libros, artículos o eventos citados, están en su mayoría (20,07%) un quinquenio antes de los artículos, lo que demuestra un nivel alto de actualidad en las fuentes respecto al período y al momento histórico de producción bibliográfica; sin embargo, esta interpretación debe ser matizada, ya que en la investigación no se indaga por el número de edición, de tal manera que un texto puede ser citado con el año de la última edición, sin ser éste su origen; también debe matizarse con la calidad de la bibliografía, como ya se explicó al iniciar el apartado de análisis de citas. Esta situación parece corroborarse en los diferentes tipos de corpus, como lo muestra la Tabla IV.19.

Tabla IV.19. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores para cada tipo de corpus: período Pre-Reforma

AÑOS DE EDICIÓN DE TEXTOS CITADOS POR LOS AUTORES PARA CADA TIPO DE CORPUS						
Años	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%
1986-1990	8	2,97	3	1,11	15	5,57
1981-1985	27	10,03	2	0,74	25	9,29
1976-1980	3	1,11	7	2,60	18	6,69
1971-1975	3	1,11	6	2,23	14	5,20
1966-1970	11	4,09	5	1,85	8	2,97
1961-1965	4	1,48	3	1,11	9	3,34
1956-1960	2	0,74	1	0,37	2	0,74
1951-1955	2	0,74			2	0,74
1946-1950	9	3,34	2	0,74	3	1,11
1941-1945	4	1,48				
1931-1940	3	1,11	1	0,37	2	0,74
1921-1930	1	0,37	4	1,48	1	0,37
1911-1920			1	0,37	1	0,37
1832					1	0,37
S.F.	4	1,48	18	6,69	34	12,64
Totales	81	30,11	53	19,70	135	50,18

Los distintos tipos de corpus tienen un comportamiento similar a la totalidad del corpus. Las fuentes se encuentran en su gran mayoría ubicadas un quinquenio o dos antes de la aparición del artículo, pero la actualidad es más evidente en los Corpus Explícito Eje-central e Implícito Elemento-colateral.

IV.1.1.4. Indicadores de citación

(i) Autocitas

Las autocitas permiten evidenciar la recurrencia a la propia tradición del autor o del grupo del cual ha formado parte, demostrando que no es un autor novel y que tiene un recorrido acumulado que le permite ubicarse como experto en la temática.

Ahora bien, este no es un fenómeno que tenga fuerza en éste período. La Tabla IV.20 muestra el fenómeno de las autocitas en la totalidad del corpus.

Tabla IV.20. Número y porcentaje de autocitas en el total del corpus: período Pre-Reforma

NÚMERO Y PORCENTAJE DE AUTOCITAS EN EL TOTAL DEL CORPUS		
Autor	Nº. Autocitas	%
Segura Robayo Dino De Jesús	2	0,74
Puche Navarro Rebeca	2	0,74
Ortiz Carmen Rosa Y Rincón B. Gloria	1	0,37
Mockus Antanas, Hernández Carlos Augusto, Granes José, Charum Jorge, Castro María Clemencia	1	0,37
Gantiva Silva Jorge Octavio	1	0,37
Flórez Ochoa Rafael, Franco F. A. y Galvis R.	1	0,37
Flórez Ochoa Rafael Y Otros	1	0,37
Flórez Ochoa Rafael Y Batista J. Enrique	1	0,37
Totales	10	3,70

Los autores que se autocitan presentan una relación directa con aquellos que escriben en colaboración y que de hecho constituyen grupos de investigación consolidados en las diferentes universidades; además, se ubican, con una excepción (Rebeca Puche), en el Corpus Implícito Elemento-colateral. La poca relevancia porcentual de este fenómeno indica que para la revista, en este período, no existen autores que cuenten con una tradición propia consolidada en cuanto al constructivismo, autores o teorías consideradas como constructivistas, en tanto no referencian otros trabajos al respecto dentro o fuera de la revista. Esta situación puede explicarse por el momento histórico o, los intereses de los autores frente a diversas temáticas, que quizás hayan construido una tradición propia, pero en otros aspectos.

(ii) Co-citación

Para este período el fenómeno está ausente. Algunos autores referencian otros trabajos de sí mismos o de otros grupos, pero no se evidencia un fenómeno de correspondencia (un autor cita a otro y este a su vez cita al primero). Esta situación se correlaciona con el fenómeno de autocitación; en este sentido, los autores no son considerados como expertos para ser citados y conformar con ellos una red, visible y explícita o invisible, en las citas. Además, concuerda con lo enunciado en la caracterización de autores, en la que se planteó éste como un posible período de instauración de la discusión acerca del constructivismo.

IV.1.1.5. Síntesis bibliométrica del período Pre-Reforma

- Respecto a la representatividad del corpus, es claro que las concepciones constructivistas,²⁰ están presentes en este período. Sin embargo, aparecen en su gran mayoría ligadas a otras temáticas mucho más amplias, relacionadas con los objetivos del Movimiento Pedagógico, que, como lo plantea Tamayo (2006) eran: a) Adelantar una reflexión colectiva sobre la identidad y el papel cultural del educador así como sobre el conjunto de relaciones en las que el educador se encuentra involucrado. b) Aglutinar y elaborar las preocupaciones profesionales del magisterio y sus esfuerzos aislados. Hacer más vigorosa la búsqueda de alternativas pedagógicas. c) Incidir en el cambio educativo siguiendo criterios fundamentados a través del estudio y la discusión colectiva en los niveles: pedagógico y político. d) Fortalecer la educación pública. e) Luchar por mejores condiciones de trabajo y f) Contribuir a fundamentar y orientar la cualificación de los docentes.

En este contexto, es claro que la discusión sobre el constructivismo en sí mismo no es el eje de preocupación; sí lo es, en cambio, discutir sobre autores de la pedagogía y la psicología que contribuyan a entender la educación y a “cualificar a los docentes”. De esta manera, y cómo se verá en el análisis de contenido, los autores y teorías consideradas explícita o implícitamente como constructivistas, se ligan a otras temáticas, casi todas relacionadas con la situación actual de la educación o con la propuesta de Reforma Educativa.

- Respecto a los autores y sus índices de producción, se encuentra que no hay autores altamente productivos en lo que respecta al constructivismo, de tal manera que para este período no se deduce una especialización en la temática y no se ha construido una tradición colombiana visible, ya sea en autores de la revista misma o en aquellos de nacionalidad colombiana que los autores referencian.

²⁰ Siempre que en el texto se hable de “concepciones constructivistas”, se hará referencia al constructivismo o autores o teorías o ideas consideradas como tal.

- La producción no está ligada de manera exclusiva a una disciplina, por lo que puede colegirse que no es un discurso hegemónico; por el contrario en su producción intervienen desde psicólogos y pedagogos, hasta ingenieros y lingüistas. Ello no impide que haya una mayor presencia de disciplinas que tradicionalmente son las que han tenido mayor influencia a nivel educativo, como es el caso de la pedagogía, la psicología y la filosofía. La tendencia para el período es que el constructivismo aparece como una temática que apoya o se relaciona con otras más de carácter pedagógico.
- Los artículos sobre constructivismo son producidos básicamente por profesores universitarios, ya sea como ensayos ligados a otras temáticas o como producto de su producción en la enseñanza de un saber; tal es el caso de los autores que escriben en colaboración y que forman parte de grupos universitarios reconocidos por su producción académica. Además, la mayor parte de los autores de la temática forman parte activa del llamado *Movimiento Pedagógico*, que lidera para este período una propuesta de una Reforma Educativa en el país. En este mismo sentido, se evidencia la poca productividad de profesores de los demás niveles educativos. Los profesores de educación infantil, básica y secundaria, son básicamente receptores de un discurso producido en el ámbito universitario.
- Respecto al discurso que se recepciona, si bien hay variedad de autores y disciplinas, es muy marcada la prevalencia de la psicología y de autores clásicos en esta área, frente a las demás disciplinas. En este sentido, se evidencia un mayor nivel de concentración en la recepción disciplinar que en la producción. La psicología está impactando a profesionales de diversas disciplinas interesados en constructivismo. Si bien el análisis bibliométrico no permite saber exactamente qué concepciones de constructivismos se exponían o discutían, el número de referencias nos permite inferir que la posición predominante era eminentemente piagetiana, al tiempo que empieza a surgir una perspectiva de carácter social, con Vigotsky.
- Ahora bien, al comparar la disciplina de los autores frente la disciplina de las referencias, nos encontramos que psicología y pedagogía ocupan un lugar preferencial pero inverso. Mientras que en la totalidad del corpus, en las disciplinas de los autores, está primero pedagogía con un 39,02% y, aparece en segundo lugar psicología con un 19,51%, en las citas está en primer lugar psicología, con un 42,75% y en segundo lugar la pedagogía, con un 13,75%. Por tanto, puede decirse que muchos de los pedagogos utilizan fuentes no sólo de su disciplina sino que también se apoyan en la psicología; sin embargo, el discurso predominante de los psicólogos está en la psicología misma y no en la pedagogía. En este sentido, surge más una nueva pregunta que una respuesta ¿desde dónde se discute o presentan las concepciones constructivistas, desde la psicología, desde la teoría pedagógica o desde la práctica pedagógica? El análisis de contenido contribuirá a aclarar estos interrogantes.

- El Movimiento Pedagógico aboga por la independencia de la pedagogía como disciplina, y enfatiza el rol protagónico del maestro como productor de dicho saber, saber que, por lo menos en la revista, es elaborado por los profesores universitarios. Ahora bien, esta producción no excluye, por lo menos así lo demuestran las citas, que dichos profesores argumenten o contra-argumenten especialmente desde la psicología. Esto puede explicarse por los aportes que la psicología como disciplina ha hecho a la educación, para explicar o comprender procesos como el aprendizaje.
- Este período se liga al momento histórico en el que surge el Movimiento Pedagógico y a su crítica frente a la llamada "tecnología educativa", fundamentada en la aplicación de una visión psicológica del aprendizaje: el conductismo. Se considera esta situación como una transposición directa de la psicología a la educación y la pedagogía, que dicho movimiento rechaza por considerarla como la psicologización de la pedagogía. En este contexto, la propuesta del Movimiento Pedagógico es que sean los maestros los productores de saber pedagógico y educativo y que no se piense la educación desde perspectivas exclusivamente psicológicas. Sin embargo, se evidencia que aún no se construye una tradición propia en cuanto a fuentes, ni tampoco en cuanto a la preeminencia de la pedagogía. Más bien, hay una construcción desde lo que en la tradición francesa se ha llamado "ciencias de la educación", que no es otra cosa que la interacción de muchas disciplinas con un interés y bagaje teórico y práctico, para aportar a la comprensión de la educación y a la transformación de las prácticas educativas. Esta situación puede ser el resultado de la consolidación, para éste período, del movimiento pedagógico y de la revista como su órgano de difusión.

IV.1.2. Análisis de contenido

En este capítulo, como se había descrito en el apartado metodológico, se realizan dos tipos de análisis, uno cuantitativo y otro cualitativo. El primero inicia con el análisis semántico, en el que se realiza un análisis de frecuencia de aparición del término "constructivismo" o términos derivados y de autores o teorías consideradas teóricamente como constructivistas. El propósito de este análisis es dar cuenta de la presencia, frecuencia, intensidad, y contingencia de palabras o conceptos relacionados con el constructivismo en este período. Luego se continúa con el análisis temático, para establecer un perfil cuantificable de los artículos en cuanto a los tipos de constructivismo a que remiten, los propósitos que los guían y los niveles de la práctica educativa que toman como referencia.

Posteriormente, y desde la perspectiva cualitativa, se realizan dos tipos de análisis: uno inductivo, en el que se toma el tema como unidad y se construyen categorías generales que emergen de la lectura de los artículos con el objetivo de identificar qué se dice a propósito del constructivismo; y otro, de carácter deductivo, en el que se aborda cada artículo a la luz de categorías específicas preestablecidas con el objetivo de identificar qué ideas se discuten en

los artículos en cuanto a los componentes centrales de una visión constructivista de la educación.

Antes de iniciar ambos análisis, se presenta la organización del corpus en sus tres componentes: Explícito Eje-central, Implícito Eje-central, e Implícito Elemento-colateral (dado que en este periodo no hay artículos del Corpus Explícito elemento-colateral) y el porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo, teorías o autores considerados como constructivistas.

(i) Prevalencia del constructivismo al interior de cada artículo

En la presentación del análisis bibliométrico se mostraba el peso del corpus, desde los parámetros: números de la revista, número de artículos y número de páginas. Para el análisis de contenido se toma un parámetro más fino, los párrafos, que permiten a su vez justificar la ubicación de cada artículo en un determinado tipo de corpus. Si el corpus está constituido por 23 artículos que de manera explícita o implícita abordan el constructivismo, entonces nos preguntamos ¿qué porcentaje de párrafos en cada artículo se refieren exclusivamente a esta temática? La respuesta se recoge en las Tablas IV.21 y IV.22.

Tabla IV.21. Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo en cada artículo: período Pre-Reforma

Id. Art.	PORCENTAJE DE PÁRRAFOS DEDICADOS AL CONSTRUCTIVISMO AL INTERIOR DE CADA ARTÍCULO QUE CONFORMA EL CORPUS			
	Título de artículo y tipo de corpus al que pertenece	Total párrafo	Párrafos constructivismo	% Prevalencia constructivismo
Corpus Explícito Eje-central				
17-6	La teoría del cambio conceptual. Una aproximación constructivista para la enseñanza de las ciencias naturales	52	52	100
18-2	Piaget y la educación	50	50	100
18-3	Jean Piaget: de lo epistémico a lo real	16	16	100
19-2	Tendencias en la investigación sobre la enseñanza de las ciencias	30	16	53,33
Totales		148	134	90,54
Corpus Implícito Eje-central				
14-9	Escuela y objetos tecnológicos	40	30	75
17-10	El lenguaje y la construcción de conceptos en el niño	50	50	100
18-5	De la pedagogía activa a la psicología genética	31	31	100
19-9	El desarrollo del lenguaje y el pensamiento en el niño.	38	38	100
Totales		159	149	93,73
Corpus Implícito Elemento-colateral				
04-2	Conversación informal sobre Reforma curricular	62	4	6,45
04-5	La Reforma curricular y los programas de lecto-escritura	85	3	3,52
04-10	La Reforma curricular y el magisterio	229	5	2,18
05-2	La "crisis crónica" de la educación colombiana	63	1	1,58
07-1	Modelos pedagógicos y formación de maestro	229	3	1,31
09-2	La Reforma curricular en el área de matemáticas	122	18	14,75
09-4	La lengua materna en la escuela y la Reforma curricular	164	2	1,21
10-1	Los fines de la educación y la práctica	64	6	9,37
14-3	Corrientes pedagógicas en el siglo xx en Colombia	62	8	12,9
14-6	Las contradicciones de la pedagogía activa	94	5	5,31
16-3	El currículo oculto: democracia y formación moral en la escuela	64	8	12,5
17-2	Formación básica y actitud científica	52	1	1,92
17-8	De Comenio a Herbart	45	11	24,44
19-1	Convergencias acerca de la pedagogía de las ciencias naturales	44	4	9,09
19-3	Hacia una alternativa curricular en la enseñanza de las ciencias	44	4	9,09
Totales		1423	83	5,83
Total de párrafos dedicados al constructivismo en los distintos tipos de corpus		1730	325	18,78

Tabla IV.22. Resumen: Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo en cada artículo: período Pre-Reforma

RESUMEN: PORCENTAJE DE PÁRRAFOS DEDICADOS AL CONSTRUCTIVISMO AL INTERIOR DE CADA ARTÍCULO QUE CONFORMA EL CORPUS			
Tipo de corpus	Total párrafos	Párrafos constructivismo	% Prevalencia
Total Corpus Explícito-Eje central	148	134	90,54
Total Corpus Implícito-Eje central	159	149	93.73
Total Corpus Implícito Elemento-colateral	1423	83	5,83
Promedios	576	122	63,36

Las Tablas IV.21 y IV.22 evidencian la presencia del constructivismo en los distintos tipos de corpus. En promedio, el 63,36% de los párrafos del corpus se dedican al constructivismo, o a teorías o autores consideradas como constructivistas.

IV.1.2.1 Perspectiva cuantitativa

(i) Análisis semántico

El análisis semántico establece la frecuencia de aparición del término constructivismo(s) y sus derivados.

Se realiza también una búsqueda de los autores y las disciplinas que emergieron con mayores porcentajes en el análisis bibliométrico. La tabla IV.23 da cuenta de las frecuencias.

Tabla IV.23. Análisis de frecuencias

FRECUENCIA DE APARICIÓN DE PALABRAS CONSIDERADAS COMO CLAVES			
Palabras Clave	Corpus Explícito Eje-central	Corpus Implícito Eje-central	Corpus Implícito Elemento-colateral
Constructivismo(s)/Constructivista(s)	9	0	0
Concepción constructivista/concepción de constructivismo	0	0	0
Epistemología constructivista/Constructivismo epistemológico	0	0	0
Psicología constructivista/Constructivismo psicológico	0	0	0
Educación constructivista/Constructivismo educativo	0	0	0
Piaget/Piagetiano	58	28	48
Psicogénesis/psicogenética	0	0	0
Psicología genética	18	13	2
Perspectiva genética	2	1	0
Teoría genética	3	0	0
Epistemología genética	3	0	0
Vigotsky/Vygotsky/Vigotski/Vigotskyano(s)	1	33	3
Teoría o Perspectiva histórico-cultural	0	2	0
Teoría o Perspectiva socio cultural	0	0	2
Psicología socio cultural	0	0	0
Psicología	46	30	58
Pedagogía	6	12	251
Filosofía	6	4	22

La Tabla IV. 23 evidencia la aparición del término constructivismo únicamente en el Corpus Explícito; el término no aparece ligado a ninguna de las clasificaciones expuestas para ésta investigación: constructivismo epistemológico, psicológico o educativo, lo cual puede indicar dos asuntos: primero, que sea un concepto genérico con el cual puede nominarse varias posiciones; segundo, que sólo se piense y se discuta un tipo de constructivismo, una visión única del constructivismo.

Piaget aparece con igual fuerza en el Corpus Implícito y Explícito, lo cual da cuenta de su relevancia en las discusiones sobre constructivismo y sobre su incidencia en el ámbito educativo general.

En cuanto a Vygotsky, está básicamente en el Corpus Implícito Eje-central, lo cual indica que el autor y su teoría, para este período, no hace parte de la discusión explícita sobre constructivismo.

La frecuencia de aparición de los términos “pedagogía”, “psicología” y “filosofía”, proporciona algunos elementos que permiten entender desde donde se posicionan los autores cuando escriben de constructivismo. Por ejemplo, “psicología”, aparece con mayor frecuencia en el Corpus Implícito Elemento-colateral, es decir ligada a otras temáticas en el ámbito educativo, lo cual puede indicar que se utiliza como disciplina fuente para presentar, criticar o argumentar asuntos educativos. De parte tanto los términos “psicología” y “epistemología” aparecen ligados a “genética” (psicología genética, epistemología genética), lo cual evidencia la preeminencia de la perspectiva piagetiana para los autores de los artículos.

Respecto a “pedagogía” y la “filosofía”, como era de esperarse, aparecen con mayor frecuencia en el Corpus Implícito Elemento-colateral, donde se discuten diversos asuntos educativos. En ambos casos, la frecuencia de aparición disminuye en los otros dos corpus, donde prima “psicología”.

En síntesis, el análisis semántico pone en evidencia una mayor presencia del constructivismo psicológico de perspectiva piagetiana, la emergencia de Vigostky en la discusión educativa y, por último, que las discusiones explícitas sobre constructivismo se hacen prioritariamente desde la psicología, mientras que las discusiones implícitas sobre constructivismo se hacen prioritariamente desde la pedagogía, pero recurriendo también a la psicología.

(ii) Perfil general de los artículos: porcentaje de tipos y propósitos

El perfil general de los artículos muestra evidencias sobre las tendencias de contenido en los artículos sobre constructivismo. Estas tendencias se evidencian al cruzar las dos dimensiones (tipos de constructivismo y propósitos del artículo) y sus categorías correspondientes. Los artículos considerados son aquellos donde el constructivismo aparece como Eje-central, formen parte del Corpus Explícito o Implícito —ocho artículos—. Como se ha señalado en el capítulo de metodología, se considera que este tipo de análisis no resulta pertinente en los casos en que las ideas, autores o propuestas constructivistas aparecen únicamente de manera colateral en el conjunto del artículo y sólo lo hacen para apoyar o criticar algún otro aspecto más amplio a nivel educativo.

Para establecer el perfil, se ubica cada artículo en la casilla correspondiente, dependiendo de su tipo y propósito; además se señala con color rojo los correspondientes al Corpus Explícito

y con color azul los del Corpus Implícito. A la par se ubica el artículo en referencia al autor o la perspectiva teórica en que se sustenta o que prevalece durante el desarrollo del artículo, como lo muestra la Tabla IV.24. Es necesario aclarar que un artículo puede ser ubicado en varias casillas, si presenta características de varios tipos de constructivismo o propósitos; por ello la suma total de los porcentajes puede exceder el 100%. Los porcentajes se elaboran sobre el total de artículos del Corpus Eje-central analizado (8 artículos).

Tabla IV.24. Perfil general de artículos: ubicación de los artículos pertenecientes al Corpus Explícito Eje-central y Corpus Implícito Eje-central, según propósitos y tipos de constructivismo: período Pre-Reforma²¹

PERFIL GENERAL DE ARTÍCULOS					
Propósito del Artículo		Teórico 7 artículos: 87,5%		Diseño	Evaluación o Investigación 1 artículo: 12,5%
		Nivel		Nivel	Nivel
		General			General
Epistemológico 1 artículo: 12,5%	Moderado 1 artículo: 12,5%	Epistemología Genética (18-3)			
	Desarrollo 3 artículos: 37,5%	Desarrollo Del Lenguaje: Piaget-Vigotsky (17-10) Desarrollo del Lenguaje: Vigostky, Piaget (19-9) Desarrollo cognitivo (18-3)			
	Extrapolación: una teoría 2 artículos: 25%	Piaget (18-2) ²² Piaget: (14-9)			
Educativo 5 artículos: 62,5%	Extrapolación: múltiples teorías 2 artículos: 25%	Concepciones Alternativas, Cambio Conceptual y Aprendizaje Significativo (19-2) Piaget, Vigotsky (18-5)			
	Integrativa 1 artículo 12,5%				Cambio Conceptual (17-6)

²¹ El color rojo se utiliza para identificar el corpus Explícito Eje-central y el color azul para identificar el corpus implícito eje-central

²² El color azul se utiliza para identificar el corpus Implícito Eje-central y el color azul para identificar el corpus implícito eje-central

El análisis cuantitativo del perfil evidencia una clara preeminencia del constructivismo educativo de carácter extrapolativo (62,5%), una extrapolación que se hace básicamente desde la perspectiva piagetiana. De otra parte, en los propósitos de los artículos, priman aquellos de carácter teórico general (87,5%). Sólo un artículo se aparta de esta generalidad porque su discusión se hace desde la investigación en la enseñanza de las ciencias (12,5%); desde allí se asume una perspectiva constructivista integrativa, pero sigue estando en el ámbito general. Esta caracterización es similar tanto para el Corpus Implícito como para el explícito.

IV.1.2.2. Perspectiva Cualitativa²³

(i) Propósitos

Respecto de los propósitos, tanto en el Corpus Explícito como en el implícito, las discusiones de los artículos se centran en cuestiones teóricas de carácter general, con un fuerte énfasis en la teoría piagetiana sobre la adquisición del conocimiento y/o procesos de desarrollo.

Para este período no puede decirse que la revista discuta experiencias institucionales o de aula, pues sólo se presenta un caso de investigación, que de igual manera hace referencia a los aspectos teóricos de los fundamentos constructivistas para la enseñanza de las ciencias, en el marco del cambio conceptual. Este artículo en particular hace un ejercicio de estado del arte de la discusión teórica respecto al cambio conceptual en la enseñanza de las ciencias y su implementación en colegios de Bogotá, pero no especifica cómo se realizó dicho proceso o qué resultados se encontraron. Por tanto, los artículos discuten, a modo de ensayos, los fundamentos y la pertinencia o no del constructivismo o de autores considerados como constructivista -dentro de la Reforma curricular de la época- (la Reforma de los 80) y de las propuestas de Reforma del sistema educativo.

La discusión no pasa en ninguno de los ocho artículos al espacio de la institución educativa, del aula y mucho menos de las relaciones entre profesores y estudiantes. En ellos se discuten cuestiones generales, epistemológicas o psicológicas, que no llegan a concretarse en describir o elaborar propuestas para la práctica educativa en la institución o en el aula, lo cual puede indicar que se presenta o critica el constructivismo de manera genérica, pero sin brindar elementos que precisen su aplicabilidad en los centros o en las aulas para las prácticas educativas de los maestros.

Los artículos del Corpus Explícito-eje muestran una visión más psicológica del constructivismo, apoyados especialmente en una visión piagetiana del desarrollo y una

²³ De aquí en adelante las citas textuales que se utilicen a modo de ejemplo para el análisis de contenido, se identificarán con el número del artículo, el cual se presenta en la tabla Tabla IV. **¡Error! Sólo el documento principal.** en la columna: Id. Art.

emergencia de dos perspectivas: el cambio conceptual y el aprendizaje significativo. De otro lado, prima una visión extrapolativa, que puede indicar el mayor estatus que se le da a la psicología frente a la pedagogía cuando se trata de explicar o prescribir los procesos educativos. Aparece un único artículo con posición integrativa (ubicado cronológicamente al finalizar el período), que puede indicar la emergencia de otro tipo de relaciones con la psicología.

Los artículos del Corpus Implícito-eje muestran un comportamiento muy similar, si bien es necesario precisar que en tres de los artículos surge la perspectiva vigostkyana casi con tanta intensidad como la piagetiana, utilizada especialmente para explicar los procesos de desarrollo del lenguaje. En este sentido, se comparan o contrastan ambas perspectivas y su potencia para explicar o prescribir la educación.

(ii)Tipos de constructivismo

Ubicar los artículos en cada uno de los tipos de constructivismos teóricamente planteados implicó también desvelar en qué perspectiva o autor se situaban, de tal manera que el perfil no sólo da cuenta del tipo de constructivismo, sino también de las fuentes que se utilizan para sustentarlo.

En ambos tipos de corpus las diferencias no son significativas, pero es necesario aclarar que sólo en el **Corpus Explícito** aparece un artículo en el tipo epistemológico y uno en el educativo de carácter integrativo. Aunque este corpus muestra mayor diversidad de tipos (epistemológico, psicológico y educativo integrativo), no presenta ningún artículo que discuta los procesos de aprendizaje.

Respecto al **Corpus Implícito**, sus artículos se ubican en el constructivismo psicológico y educativo, como ya se dijo en una combinación de diversas perspectivas teóricas. Al igual que en el Corpus Explícito, no hay discusiones sobre los procesos de aprendizaje.

En términos generales, el constructivismo educativo tiene el mayor peso, y la perspectiva dominante es la teoría piagetiana. La utilización de las ideas constructivistas se hace fundamentalmente desde una perspectiva extrapolativa, donde se usan conceptos ejes para ser aplicados a la educación, como el papel activo del sujeto en los procesos de construcción del conocimiento o la importancia de reconocer los procesos de desarrollo para intervenir educativamente.

Desglosando más, los artículos ubicados en el constructivismo psicológico hacen referencia específicamente a procesos de desarrollo y, de manera marginal, reflexionan las implicaciones o la importancia de conocer dichos procesos en el ámbito educativo. Hay, en estos artículos, una marcada tendencia por explicar el desarrollo desde las etapas piagetianas o, en el caso de Vygotsky, desde el lenguaje, con una cierta exhaustividad en sus citas y en la descripción de estas posiciones epistemológicas frente al desarrollo. Los artículos

generalmente concluyen con la importancia de este saber para el ámbito educativo: por ejemplo, el artículo (17-10), expone al finalizar *"En conclusión, al estudiar el lenguaje y la construcción de conceptos en el niño es necesario:.."* y expone una serie de puntos para los cuales es necesario: *"Tener en cuenta la problemática del desarrollo de los conceptos, la cual es indispensable en la labor pedagógica de instrucción, de aprendizaje"* (Montealegre, 1989, p.64). En el artículo (18-3) se concluye: *"Tanto el sujeto epistémico, como este otro sujeto real, constituyen puntos de anclaje importantes en una visión de la educación; el uno y el otro son indispensables en una visión completa de la educación y los dos deben ser amplia y profundamente analizados al pensar y diseñar las estrategias educativas. Tal vez de esa manera se logre entender más adecuadamente ese fenómeno aún incompleto e incierto que Piaget inició al investigar sobre los mecanismos del conocimiento"* (Puche, 1989, p.20) Es evidente que para los autores los fundamentos teóricos son necesarios y tienen implicaciones para comprender la práctica educativa o para intervenir en ella; sin embargo, no llega a concretarse de qué manera lo harían, no se muestran pistas o indicios más precisos para el maestro dentro del aula.

En síntesis, el perfil general de artículos muestra en el Corpus Explícito, una mayor diversidad en los tipos de constructivismo, con mayor preeminencia de una visión piagetiana tanto en lo epistemológico como en lo psicológico y lo educativo. El Corpus Implícito se centra en los constructivismos psicológico y educativo, dándole igual importancia a las perspectivas piagetiana y vigotskyana. Puede decirse que en ambos tipos de corpus impera el constructivismo educativo de extrapolación ya sea de una o varias teorías, es decir, el punto de partida no son las problemáticas de la educación o del aula en particular, sino de manera prioritaria la teoría psicológica. Las discusiones son teóricas y generales, como si esta fundamentación teórica y específicamente psicológica fuera la fuente para comprender las problemáticas educativas. En este sentido se evidencia un mayor estatus epistemológico de la teoría en relación con la práctica educativa.

(iii) Análisis de temas generales en la totalidad del corpus del período. Categorías inductivas

Tabla IV.25. Análisis de temas generales

ANÁLISIS DE TEMAS GENERALES EN TODOS LOS TIPOS DE CORPUS					
DE QUIÉN SE HABLA?		QUÉ SE ACEPTA/CRITICA?		IMPLICACIONES Y/O PROPUESTAS A NIVEL EDUCATIVO	
Autor	¿Cómo se ubica disciplinariamente?	¿Qué se acepta?	¿Qué se critica?	¿Qué propone a nivel del quehacer educativo (general, de centro o aula)?	¿Qué propone a nivel de investigación?
Explícito Eje-central					
Piaget: (17-6); (18-2); (18-3) (19-2) Posner Pozo Delval Gil Perez Viennot Kelly: (17-6); (19-2)	Psicología: (17-6); (18-3); (18-2); (19-2) Epistemología: (18-3) Didáctica: (19-2)	Investigación Piagetiana sobre las ideas infantiles: (18-2) Concepción epistemológica de Piaget: (18-3) El cambio conceptual: como perspectiva constructivista: (17-6) Concepciones alternativas: (19-2)		Propuestas teóricas generales: Tomar el sujeto epistémico y real para diseñar estrategias educativas: (18-3) Diseño de situaciones problema en las prácticas educativas: (18-2) Trabajar el aprendizaje significativo: (19-2)	Trabajar desde el constructivismo de la enseñanza de las ciencias: (17-6)
Implícito Eje-central					
Piaget: (14-9); (18-5); (19-9) Walón: (14-9); (18-5) Vigotsky: (14-9); (17-10); (19-9)	Psicología: (14-9); (17-10); (18-5) (19-9)	Sujeto cognoscente: Estudiante como sujeto activo: (14-9); (17-10) Sujeto de aprendizaje (de conceptos), perspectiva Vigotskyana: (17-10)		Generales y teóricas para El maestro: Apropiarse de la psicología genética: (14-9) Organizar la acción escolar para desarrollar intelecto: (18-5)	
Implícito Elemento-colateral					
Piaget: (4-2) (4-5); (4-10); (9-2); (9-4); (10-1); (14-3); (14-6); (17-2); (17-8); (19-1) Piaget y otros Freire, Freinet, Decroly y Piaget (5-2) Piaget y Dewey (7-1) Piaget Kohlberg Jung Freud Erickson: (16-3) Vigotsky: (19-1)	Psicología: (4-2); (9-2); (9-4); (17-2); (17-8); (16-3); (19-1) Psicología cognitiva: (4-5); (4-10) Pedagogía Escuela nueva: (5-2) Modelo pedagógico desarrollista: (7-1) Pedagogía activa: (10-1); (14-3); (14-6) Didáctica: (17-8)	Piaget como representante de la pedagogía/escuela activa: (14-3); (14-6) Cambio conceptual: (19-3) Concepciones alternativas: (19-1) Niño como sujeto activo: (4-5) Modelo pedagógico desarrollista: (7-1) Repensar el Movimiento Pedagógico con base en los conocimientos de la psicología del niño y el adolescente: (16-3)	Reforma de los 80: Sustentada en Piaget: (4-2); (4-10) La defensa de la pedagogía activa dentro de la Reforma de los 80: (10-1) Hegemonía de la psicología en el ámbito educativo: la posición desarrollista de los procesos educativos: (9-2) Explicaciones psicológicas de la educación: (17-2) La reducción del papel del maestro propio de la pedagogía activa que centró su discurso en niño: (14-6) Importación de modelos foráneos: (5-2)	Propuestas teóricas generales: Trabajo sobre lenguaje: (9-4) Revisión crítica de la Reforma de los 80 en el área de matemáticas: (9-2) Formación para la democracia: (16-3) Formación básica en ciencias y Desarrollo de los proceso cognitivos y su relación con el desarrollo de la actitud científica: (17-2) Centrar la didáctica de las ciencias tanto en la enseñanza como en el aprendizaje: (19-1) La necesidad de una visión activa y participativa del estudiante en el aprendizaje de las ciencias: (19-3) Generales y teóricas para el maestro: Profesor como productor de saber pedagógico-Formación de maestros en modelo pedagógico: (7-1)	

En la Tabla IV.25 se muestran los temas generales que emergen de los artículos mismos para el período. Ahora bien, al analizar estos temas desde cada tipo de corpus encontramos algunos elementos que los caracterizan y dan cuenta precisamente de su razón de ser.

En el **Corpus Explícito Eje-central**, encontramos que el referente que aparece de manera privilegiada es Piaget, quien se constituye en el eje de la discusión acompañado de otros autores como Posner, Pozo, Delval y Gil Pérez, entre otros, en su mayoría psicólogos reconocidos por los autores como constructivistas. Situación que concuerda con que la psicología es la disciplina desde la que prioritariamente se discute. Veamos al respecto algunos ejemplos: (18-3): *"La opción epistemológica de Piaget, es de estirpe constructivista y como tal enfatiza el hecho según el cual conocimiento o la propia conquista de la novedad no estaría "predeterminada en las estructuras internas del sujeto —lo que equivale a la tesis apriorística e inneista en algunos casos—, ni en los caracteres preexistentes del objeto", lo que a su vez equivale a una tesis empirista que subordina el conocimiento a formas situadas en el medio"* (Puche, 1989, p. 16). (17-6): *"Un precedente importante lo constituye los resultados de las investigaciones de Viennot en Francia sobre la persistencia de los errores conceptuales intuitivos hasta los niveles de la educación superior. Este movimiento avanza con los aportes de la corriente constructivista de Kelly, los modelos generativos de Osborne bajo la orientación e influencia de las ideas de Piaget"* (Ramírez, 1989, p. 37).

Así, los artículos abordan directamente algún tópico de la teoría piagetiana para explicarla o para apoyar otros asuntos, como la enseñanza de las ciencias. En todo caso, se presentan argumentos a favor de este tipo de constructivismo que se sustentan en los procesos de desarrollo, la concepción epistemológica piagetiana o la consideración de las ideas previas para la enseñanza de las ciencias, (18-2): *"Como epistemólogo, Piaget concibió el conocimiento como proceso y no como un estado y desde esta concepción se preguntó: ¿cómo crecen los conocimientos?"* (Orozco, 1989, p. 11).

Las propuestas a nivel educativo son de orden general, dependiendo del énfasis del artículo. Por ejemplo, si se expone la perspectiva epistemológica piagetiana, se propone a nivel educativo tomar el sujeto epistemológico y real para el diseño de estrategias educativas, pero no se plantea una manera específica de hacerlo, (18-2): *"el maestro debe enfocar la discusión sobre cuál es la manera más adecuada de diseñar y presentar situaciones problema que susciten y faciliten perturbaciones, que generen conflicto y permitan al alumno incorporar nuevos contenidos y reorganizar el conocimiento que posee"* (Orozco, 1989, p.15). Respecto a las propuestas en investigación, sólo un artículo elabora una propuesta, también de manera genérica, que se refiere a la enseñanza de las ciencias desde el constructivismo, (17-6): *"Se están investigando y analizando los efectos de actividades como: recuentos históricos, resolución de problemas, ejemplos y contraejemplos, demostraciones, lecturas, situaciones, límites,, eventos discrepantes, experimentos pensados, representaciones gráficas y matemáticas, especialmente actividades que conduzcan a la creación de conflictos y*

anomalías y aquellas que contribuyen a la comprensión de la nueva teoría" (Ramírez, 1989, p. 42).

En el **Corpus Implícito Eje-central**, la situación en cuanto al autor varía un poco. Si bien tiene la primacía Piaget, aparecen Wallon y Vigotsky (todos psicólogos), el último con igual fuerza que Piaget (ambos aparecen en tres de los artículos), en todo caso, la disciplina fuente de las discusiones es la psicología, (19-9): *"Vygotsky fue el primero en demostrar que el proceso de análisis y generalización, que es la base del proceso intelectual, depende de la estructura lógica del lenguaje y que el significado de las palabras, la base de las ideas, se desarrolla en la infancia. Al analizar en J. Piaget (1926, 1936) el desarrollo del lenguaje en el niño, observamos que Piaget contrapone el lenguaje socializado al lenguaje egocéntrico, y considera que el socializado se desarrolla a partir del egocéntrico"* (Montealegre, 1989, p.53).

En este corpus, se registran argumentos a favor de las teorías de los autores antes mencionados, ya sea para presentar al sujeto cognoscente (sujeto activo), el sujeto de aprendizaje (de conceptos) o las implicaciones de estos sujetos a nivel educativo: la escuela activa. Las propuestas siguen siendo generales y parecen ubicarse en la acción del maestro, (17-10): *"Tener en cuenta la problemática del desarrollo de los conceptos, la cual es indispensable en la labor pedagógica de instrucción, de aprendizaje"* (Montealegre, 1989, p. 64).

En el **Corpus Implícito Elemento-colateral**, sigue primando Piaget, pero no sólo como psicólogo, sino también como precursor de la escuela activa e incluso como pedagogo. Desde este posicionamiento se le toma como una fuente, desde la cual los autores de los artículos defienden, argumentan o critican diversos asuntos educativos, como la Reforma, la formación de docentes, los modelos pedagógicos, etc., (5-2): *"La escuela nueva: Llamada así por la Unesco, recoge algunos elementos teóricos y prácticos de Piaget, de Freire, de Decroly, de Freinet, etc"*, (Vernot, 1985, p. 17). (10-1): *"...y así los grandes filósofos y pedagogos del siglo XX. J. Dewey. Ad. Ferriere, H. Wallon, J. Piaget, etc..."* (Gantiva, 1986, p. 7). (10-1): *"Se nombran entre otros a J. Dewey, A. Binet, E. Claparède, Ad. Ferriere, J. Kerschenteiner y J. Piaget como los pensadores fundamentales de la pedagogía activa"* (Gantiva, 1986, p. 10). (14-3): *"Esta Pedagogía nace con las obras pedagógicas de Herbart, Basedow, Decroly, Claparède, Montessori, Dewey, Piaget y otros"* (Quiceno, 1988, p. 14). (14-6): *"Estas ideas y supuestos que Rousseau esbozó, están presentes en la obra y en el pensamiento de los pedagogos activos Ferrière, Dewey, Claparède, Montessori, Decroly, Piaget, etc..."* (Gantiva, 1988, p. 39).

A diferencia de los demás tipos de corpus, aparecen también, críticas a autores o teorías considerados como constructivistas. (4-10): *"La propia Suiza, a pesar de haber contado entre sus ciudadanos a Piaget, se cuidó mucho de precipitarse en una Reforma Educativa "fundamentada teóricamente" en Piaget"* (Mockus, Hernández, Guerrero, Granes, Castro, Charum y Federici, 1985, p. 81). (17-2): *"Una de las aproximaciones que actualmente tiene más fuerza se da en términos de los procesos psicológicos presumiblemente involucrados en*

las formas de conocimiento científico (aquí podrían ubicarse muchos de los esfuerzos de origen piagetiano). Esta aproximación tiene las debilidades de toda aproximación psicologista a la educación: ni es suficientemente sensible a los factores socioculturales ni permite una fundamentación teórica que involucre estos factores en la búsqueda de alternativas pedagógicas. La reconstrucción de procesos psicológicos puede ser relevante — especialmente para intentar “desmenuzar” algunas dificultades— pero no puede decidir la orientación de la práctica pedagógica ni interpretar sus principales dificultades en épocas de ampliación acelerada de la cobertura escolar (épocas en que muchos sectores sociales logran, por primera generación, acceso a determinados niveles de escolaridad)” (Mockus, 1989, p.13).

Las propuestas en este tipo de corpus siguen siendo generales para la educación, como revisión crítica de la Reforma de los 80 (9-2: Mockus, Hernández, Guerrero, Charum, Caycedo y federici, 1986), como formación para la democracia (16-3: Sáenz, 1988) y hasta como propuestas, igualmente generales, con respecto al maestro como productor del saber pedagógico (7-1: Batista y Flórez, 1986), sin decir de manera específica cómo realizarlas.

En síntesis, sobre la categoría de quién se habla, podría decirse que se habla de la teoría piagetiana o de Piaget y de otros psicólogos, desde diversas interpretaciones, ligadas a la discusión puramente psicológica (procesos de desarrollo del lenguaje) o ligadas a interpretaciones pedagógicas que dan cuenta de Piaget como pedagogo o precursor de la escuela activa.

Respecto a lo que se acepta o se critica de las concepciones constructivistas, encontramos que se defiende la potencia del marco explicativo de la psicología genética para entender los procesos de desarrollo cognitivo, emocional y moral, de tal manera que estos se convierten en insumos para comprender al niño y al adolescente en el contexto educativo. También se defienden la importancia del lenguaje y el desarrollo de conceptos desde la perspectiva vigotskyana y el cambio conceptual para la enseñanza de las ciencias. Si bien se subrayan las potencialidades de la perspectiva piagetiana, también se apunta en algunos casos su debilidad; de hecho, allí radican precisamente las críticas a la posición hegemónica de la psicología frente a la educación activa, realizadas antes con respecto a la psicología conductual y ahora con respecto a la psicología genética. De otra parte, pero de manera tangencial, se señalan los problemas que trajo la pedagogía activa, al centrar la práctica educativa en el niño.

Respecto a las propuestas que se derivan a nivel educativo, puede decirse que están en dos niveles: el de la educación general y el del maestro. Respecto al primero, se afirma que la educación debe tener en cuenta los procesos de desarrollo, reconocer al estudiante como sujeto que construye sus propios conocimientos y considerar sus formas de aprender para repensar la enseñanza. Respecto al segundo, se señala que el maestro debe incorporar estos saberes a su práctica educativa, especialmente desde el reconocimiento de las ideas o concepciones previas de los estudiantes, para plantear situaciones que permitan al estudiante llegar a explicaciones más potentes sobre un concepto. Sin embargo, en general se obvia al maestro, al espacio del aula de clase, a las relaciones que se establecen entre el sistema

educativo y, dentro del aula, a las interacciones entre maestros y estudiantes. Así, el eje es el reconocimiento de los procesos de desarrollo en el niño y adolescente, sin dar pistas de cómo se podrían concretar estas propuestas.

En este sentido, el conocimiento sobre los procesos de desarrollo y aprendizaje provenientes de la psicología es a la vez una potencia y un problema para el maestro y para la educación, porque si bien algunos lo consideran un saber importante para el desarrollo de la práctica educativa, en una posición básicamente extrapolativa, otros lo consideran problemático, debido a que no se parte de los problemas educativos y se termina nuevamente asumiendo una posición hegemónica desde la psicología.

(iv) Análisis de temas específicos Categorías deductivas: estudiante/ profesor/ contenidos/ metodología

Como hemos señalado al describir el procedimiento de análisis, en esta última fase del mismo abordaremos los artículos del corpus en cuanto a cuatro temas que consideramos esenciales para la comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva constructivista de la educación; ellos son: el rol del estudiante/aprendizaje, el del profesor/enseñanza, los contenidos escolares/conocimiento, y la metodología propuesta. La Tabla IV.26 muestra un resumen de las ideas sobre estos temas específicos en los artículos.

Tabla IV.26. Análisis de temas específicos en todos los tipos de corpus: Explícito Eje-central, Implícito Eje-central e Implícito Elemento-colateral

ANÁLISIS DE TEMAS ESPECÍFICOS EN TODOS LOS TIPOS DE CORPUS			
Estudiante/Aprendizaje	Profesor/Enseñanza	Contenidos/saberes escolares Conocimiento	Metodología
Corpus-Explícito Eje-central			
<p>Aprendizaje: proceso psicológico Reorganización interna del sujeto que aprende: (18-2)</p> <p>Aprendizaje como cambio conceptual: Aprendizaje como actividad de alta racionalidad, transformación de un esquema conceptual por la construcción, comprensión de otra interpretación superior de la realidad: (17-6)</p> <p>Las posturas epistemológicas, las creencias, concepciones, etc. del estudiante influyen en el aprendizaje: (19-2)</p>	<p>Enseñanza: Debe ser un proceso continuo que construye el conocimiento individual, social y científico: (17-6)</p> <p>Funciones de profesor: Proporcionar experiencias y situaciones problema: (18-2)</p>	<p>Conocimiento como: Conocimientos escolares vs conocimiento espontáneos. Ciencias naturales: (17-6)</p> <p>Saberes escolares: Ciencias: (19-2); (17-6)</p>	<p>Generar Conflicto cognitivo: Generar conflicto cognitivo/cambio conceptual: (17-6) Centrar la enseñanza en crear situaciones problema que generen conflictos cognitivos para incorporar nuevos contenidos: (18-2)</p> <p>Estrategia general Pensar estrategias educativas a partir de considerar el sujeto epistémico y real. (18-3) Estrategia puntual-general Trabajar el Aprendizaje significativo: (19-2)</p>
Corpus Implícito-Eje-central			
<p>Aprendizaje: proceso psicológico</p> <p>Alumnos como sujetos en construcción: (14-9)</p>	<p>Funciones: Proponer problemas que las disciplinas deben abordar: (14-9) Apropiarse de los desarrollos de la psicología genética: (14-9) Plantear a los psicólogos los problemas que la escuela debe resolver: (14-9) Organizar la acción escolar para desarrollar el intelecto de los alumnos: (18-5)</p>	<p>Conocimiento General</p> <p>Conocimientos científicos: (17-10)</p> <p>Conocimiento como proceso cambiante: (18-5)</p>	
Corpus Implícito Elemento-colateral			
<p>Aprendizaje: proceso psicológico</p> <p>Alumno participe activo en la construcción y producción del saber: (4-5)</p> <p>Aprendizaje como construcción de esquemas conceptuales: (4-5)</p>	<p>Funciones: Crear ambientes que faciliten al niño el acceso a estructuras cognoscitivas de la etapa inmediatamente superior: (7-1) Crítica: Reconocer las características del pensamiento de los niños sin sobrevalorarlas: (9-2) Debe ser: Filósofo moral Psicólogo moral que entienda el pensamiento del niño Cuestione los juicios morales del alumno: (16-3) Formación del maestro: Pedagógico, específico de los saberes y el que relaciona la pedagogía con tales saberes: (7-1)</p>	<p>Saberes escolares La lengua: (4-5) Educación cívica y desarrollo moral: (16-3)</p> <p>Los contenidos son secundarios lo importante es el desarrollo de las estructuras mentales: (7-1)</p>	<p>General Cambio Conceptual: (19-3)</p> <p>Crítica Al redescubrimiento y al realismo en la enseñanza de las matemáticas: (9-2)</p>

La Tabla IV.26 muestra lo que los artículos expresan acerca de cada uno de los temas específicos. Sin embargo, antes de entrar en ellos, es necesario explicar que los artículos hacen mayor énfasis en un tema que en otro y en algunos casos uno de los temas no es abordado; todo depende del interés del autor, y ello pone en evidencia, al menos parcialmente, su concepción acerca del constructivismo.

El estudiante/aprendizaje

Tanto en el **Corpus Explícito Eje-central** como en el **Implícito Eje-central**, encontramos que el énfasis está en los procesos psicológicos, es decir, en el aprendizaje como un proceso de reorganización interna, que tiene implicaciones a nivel educativo (como el caso de las ideas previas), pero que no toma este nivel como centro. En este sentido, prima la teoría psicogenética de Piaget, (18-2): *"El aprendizaje de conocimientos exige la presencia de un patrón de asimilación, que permita la incorporación del dato o fenómeno y la reestructuración de los conocimientos existentes y que uno y otro proceso dependen de la actividad del sujeto que escucha y no de la copia, la cual impide estas transformaciones"* (Orozco, 1989, p. 15). (17-6): *"El aprendizaje ahora se debe ver como una transformación, modificación de un esquema conceptual por la construcción, la comprensión de otra interpretación superior de la realidad"* (Ramírez, 1989, p. 41). (14-9): *"En la escuela activa los alumnos se reconocieron como sujetos en proceso de constitución. Se reconoció el papel del interés como sostén de las acciones y operaciones de los escolares"* (Arcila, 1988, p.59). En estos casos, no se menciona el papel del alumno ligado a contenidos de aprendizaje, sino más bien a la reestructuración de sus esquemas cognitivos, de sus estructuras mentales, esquemas conceptuales, entre otros.

Sólo un artículo del **Corpus Implícito Elemento-colateral** aborda el asunto del estudiante/alumno o aprendizaje; cuando lo hace, no está distante de la perspectiva de los demás tipos de corpus, (4-5): *"La construcción de un objeto de conocimiento implica mucho más que una colección de informaciones. Implica la construcción de un esquema conceptual que pueda interpretar datos, es decir, que pueda recibir información y transformarla en conocimiento: "Un esquema conceptual que permita procesos de inferencia acerca de propiedades no observadas en un determinado objeto y la construcción de nuevos observables sobre la base de lo que es anticipado y lo que es verificado"* (Ortíz y Rincón, 1985, p. 38).

Sólo un artículo del **Corpus Explícito Eje-central** hace referencia al aprendizaje como cambio conceptual, (17-6): *"Este nuevo enfoque del aprendizaje presenta una fundamentación epistemológica, sociológica y pedagógica. En este modelo no solo es importante lo que el alumno posee sino que el aprendizaje se constituye en una actividad de alta racionalidad, que necesita de un espectro muy variado de estrategias de aprendizaje, e incluye la construcción y comprensión de una imagen menos deformada de la ciencia y sus métodos acorde con los planteamientos de filósofos e historiadores de la ciencia como Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend, Losee, Hodson, Piaget, entre otros"* (Ramírez, 1989,

p.38). Por ello, el artículo se refiere al alumno más que al sujeto cognoscente, y a los conocimientos que ya posee, aunque sin alejarse de la perspectiva Piagetiana, a la cual refiere, entre otras, de manera explícita.

Podría decirse que los artículos no explican lo que implica ser alumno o el aprendizaje desde escenarios concretos como el aula de clase, sino que más bien se quedan en discusiones globales sobre cómo se aprende en general o cómo se desarrolla la noción de un contenido específico en particular (sea ciencias, matemáticas, lenguaje o cívica); además, se toman desde perspectivas individuales el proceso de aprendizaje o desarrollo y al alumno como sujeto cognoscente.

El profesor/enseñanza

En el **Corpus Explícito Eje-central**, se evidencian dos ejes en la presentación: uno referido a lo que es la enseñanza, y otro al profesor, desde sus funciones. En el primero, se prescribe lo que debe ser, específicamente, la enseñanza de las ciencias, que tiene como punto de partida el conocimiento individual, (17-6): *“La enseñanza de las ciencias debe ser un proceso continuo que partiendo desde la temprana edad, construye el conocimiento individual, punto de partida para el aprendizaje superior, el conocimiento social - el conocimiento científico”* (Ramírez, 1989, p. 39).

El segundo eje es compartido tanto con el **Corpus Implícito Eje-central** como con una parte del **Corpus Implícito Elemento-colateral** y hace referencia a las funciones que debe cumplir el maestro. Destacan las relacionadas con proporcionar experiencias y situaciones problemas para favorecer el cambio conceptual. Otra visión que se encuentra del maestro en ambos tipos de corpus es la de facilitador de la acción educativa, (18-5): *“la tarea del maestro no es enseñar y aumentar los aprendizajes sino la de organizar la acción escolar para desarrollar el intelecto y la razón de sus alumnos y hacer efectivo el comprender y el inventar de Piaget”* (Arcila, 1989, p. 36); también se señala la función de propiciar el desarrollo mental de los estudiantes creando ambientes que faciliten el acceso a estructuras cognitivas superiores o a la apropiación de los desarrollos de la psicología genética. Además, algunas funciones hacen pensar en una confusión del rol del maestro y del psicólogo, cuando proponen apropiarse de los desarrollos de la psicología genética o plantear a los psicólogos los problemas que la escuela debería resolver. Esta última función hace pensar que en el saber psicológico pueden estar las respuestas a los problemas que el profesor enfrenta.

En el **Corpus Implícito Elemento-colateral** se presentan algunas cuestiones diferentes a los demás corpus. Una de ellas tiene que ver con la formación que debería tener el maestro, que incluye la pedagogía, las disciplinas específicas y la psicología entre otras. Otra tiene que ver con el “deber ser” del maestro, que no dista mucho de las funciones que lo ponen en la situación ideal para la enseñanza de la cívica y el desarrollo moral, (16-3): *“el maestro sea a la vez un filósofo moral, consciente de las implicaciones morales de sus propias acciones y valores; y un psicólogo moral que busque entender el pensamiento del niño y la manera como éste percibe el significado moral de las acciones del maestro; y que el maestro,*

anclado su saber pedagógico en una elevada práctica moral y en una profunda reflexión ética, cuestione los juicios morales ingenuos del alumno, que le presente dilemas morales de la vida cotidiana, y aleccione, cuestione y discuta con el alumno, creándole conflictos y dudas morales, para que este avance hacia la etapa de desarrollo moral que tanto Dewey como Kohlberg definen como "autónoma" (Sáenz, 1988, p. 19). (9-2): *"Evidentemente, el reconocimiento por parte del maestro de características especiales del pensamiento de los niños, y la idea de que es necesario "trabajar a su nivel", pueden ser elementos valiosos mientras no se asocien a una sobrevaloración y fetichización de las "cuatro etapas", mientras no se imponga la manipulación como estrategia dominante para la "etapa de operaciones concretas" (que cubriría toda la educación básica), mientras no se reduzca el "aprender haciendo" a ejecutar actividades diseñadas por otros"* (Mockus, Hernández, Guerrero, Charum, Caycedo y Federici, 1986, p.13).

El maestro en suma, debe reconocer al estudiante como constructor de conocimiento, como sujeto de desarrollo, reconocer que este posee saberes previos y actúa en consecuencia. Es una visión del maestro que parte exclusivamente del conocimiento del sujeto, en ausencia de una reflexión específica sobre los contenidos escolares. Así, el punto de partida es el conocimiento psicológico, o la versión psicológica de los procesos de construcción del conocimiento y aprendizaje. Un maestro-psicólogo-pedagogo que más bien está centrado en propiciar el desarrollo cognitivo.

Los contenidos/conocimiento

Si bien los contenidos aparecen mencionados en algunos artículos de los **Corpus Eje-central y Elemento-colateral**, aparecen como disciplinas escolares genéricas (ciencias naturales, matemáticas, lenguaje y cívica) y no se ubica un contenido en particular dentro de ellas. La discusión se centra en el reconocimiento de ideas o conceptos previos que los estudiantes tienen de ciencia o de lenguaje, pero sin especificar cuáles podrían ser dichos conocimientos y sin ejemplificarlos, de tal manera que la discusión se hace en abstracto y con mayor énfasis en los procesos de construcción del conocimiento, (17-6): *"Si no se tiene en cuenta estas ideas, puede suceder que los conocimientos de los escolares, que por lo general, son débiles y superficiales, cuando tienen que actuar o explicar en su vida cotidiana algún suceso los abandone y vuelva a sus ideas intuitivas erróneas"* (Ramírez, 1989, p. 39). (17-10): *"Los conceptos científicos son asimilados durante la enseñanza escolar, en ellos sobresalen las operaciones lógico-verbales"* (Montealegre, 1989, p. 61). (4-5): *"La construcción de un objeto de conocimiento implica mucho más que una colección de informaciones..."* (Ortíz y Rincón, 1985, p. 38).

Incluso, uno de los artículos plantea que el modelo denominado desarrollista da un papel secundario a los contenidos, porque lo importante es el desarrollo de estructuras mentales, según el autor, como lo plantean Piaget y Dewey, (7-1): *"El modelo del desarrollismo pedagógico. La meta educativa es que cada individuo acceda progresiva y secuencialmente a la etapa superior de desarrollo intelectual de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno. El maestro debe crear un ambiente estimulante de experiencias que faciliten en el*

niño su acceso a las estructuras cognoscitivas de la etapa inmediatamente superior. En consecuencia el contenido de dichas experiencias es secundario, no importa que el niño no aprenda a leer y a escribir, siempre y cuando contribuya al afianzamiento y desarrollo de las estructuras mentales del niño. Dewey y Piaget son los máximos exponentes de este modelo" (Ochoa y Batista, 1986, p. 10).

Así, los contenidos, en todos los corpus, son un asunto genérico ligado a los procesos de desarrollo o a la construcción de nociones dentro del sujeto cognoscente, lo cual concuerda con las funciones del profesor. No se discute sobre contenidos específicos y, por tanto, tampoco se hace sobre las maneras cómo estos son presentados en un aula de clase. De esta manera se desliga a los contenidos de los contextos específicos de enseñanza.

La metodología

En los **Corpus Explícito Eje-central e Implícito Elemento-colateral**, los artículos considerados hacen más referencia a una posición genérica que a unas estrategias específicas o puntuales para enseñar algún contenido. Esta posición parte del reconocimiento de la importancia de los procesos de construcción del conocimiento, (18-3): *"Tanto el sujeto epistémico, como este otro sujeto real, constituyen puntos de anclaje importantes en una visión de la educación; el uno y el otro son indispensables en una visión completa de la educación y los dos deben ser amplia y profundamente analizados al pensar y diseñar las estrategias educativas. Tal vez de esa manera se logre entender más adecuadamente ese fenómeno aún incompleto e incierto que Piaget inició al investigar sobre los mecanismos del conocimiento"* (Puche, 1989, p. 20). La posición concuerda con la visión del estudiante, las funciones del maestro y el contenido que hemos ido presentando en párrafos anteriores. Si el centro son los procesos de desarrollo, las propuestas tienen que ver con propiciar o tener en cuenta estos procesos.

Ahora bien, cuando se especifica en propuestas concretas, éstas se nominan como cambio conceptual o aprendizaje significativo, (19-2): *"La educación en Ciencias debe orientar hacia un aprendizaje significativo, compartiendo y negociando significados, guiando al estudiante a una integración del pensar y actuar y por consiguiente a un nuevo significado de la experiencia que al decir de Gowin (1985) es lo que constituye la Educación"* (Caicedo, 1989, p. 15). (19-3): *"Actualmente la búsqueda de alternativas para la educación científica se centra en la concepción de estrategias que se orienten al cambio conceptual en los estudiantes, es decir, al reemplazo de las formas espontáneas e ingenuas (pre-teóricas) de explicarse la realidad, por formas más elaboradas y próximas a la ciencia"* (Segura, 1989, p. 17). Pero igual siguen quedando en la generalidad de la nominación, pues no llega a concretarse qué puede hacerse en una situación concreta o respecto a un contenido específico.

En el **Corpus Implícito Eje-central**, este asunto no es tenido en cuenta, quizás porque los artículos que lo constituyen hacen más una reflexión o presentación de los procesos de desarrollo, que un aporte a la enseñanza o el aprendizaje.

En suma, las propuestas metodológicas no se llegan a concretar respecto a los contenidos o la enseñanza, y se ajustan más a una visión genérica del sujeto que aprende, un sujeto que puede ser más psicológico que pedagógico.

IV.1.2.3. Síntesis del análisis de contenido

Del análisis tanto cuantitativo (peso del corpus, análisis semántico y perfil general de artículos) como cualitativo (perfil general de artículos, temas generales y los temas específicos) de contenido, se puede concluir:

- El recuento de párrafos evidencia la presencia del constructivismo, autores o teorías o ideas consideradas como constructivistas durante el período, con mayor presencia, como sería de esperarse, en el Corpus Explícito eje, aunque tenga un menor número de artículos que los otros tipos de corpus (Implícito-eje y Elemento-colateral).
- Respecto al análisis semántico, las frecuencias de aparición muestran la correspondencia con la elección del tipo de corpus (sólo aparece el término constructivista en el Explícito Eje-central). Además, es Piaget y su teoría quien tiene mayor frecuencia de aparición en los diversos artículos, siempre con mayor frecuencia en el Corpus Explícito Eje.
- Respecto al perfil cuantitativo de los artículos, se encuentra una mayor preeminencia del constructivismo educativo de tipo extrapolativo de una sola teoría, la piagetiana, y de propósitos de carácter teórico general.
- Respecto al perfil cualitativo, en el Corpus Explícito se encuentra mayor diversidad de artículos (epistemológicos, psicológicos y educativos), mientras que en el Corpus Implícito se encuentran básicamente artículos ubicados dentro del constructivismo psicológico y educativo. En cuanto al tipo educativo, ambos tipos de corpus son de carácter extrapolativo. Los propósitos son teóricos generales.
- En cuanto a los temas generales, el autor desde el que se habla es prioritariamente Piaget, que se ubica tanto en la epistemología, como en la pedagogía y la psicología. Aunque en este último aspecto, es necesario aclarar, que es el Corpus Implícito Elemento-colateral donde más se le ubica en pedagogía. Desde esta ubicación se critica, en este mismo corpus, la hegemonía de la psicología sobre la pedagogía y la importación de modelos foráneos para explicar el rol del maestro y en general los procesos educativos.

En el Corpus Explícito se propone tomar las teorías psicológicas para ser aplicadas en educación, mientras que en el implícito lo que se propone es revisar la Reforma de los 80, la didáctica y la visión activa del estudiante.

- En cuanto a los temas específicos, prima el aprendizaje como proceso psicológico, la función del profesor, los saberes escolares y diversas estrategias metodológicas, que van desde el aprendizaje significativo hasta el cambio conceptual.

En términos generales:

- Los artículos discuten esencialmente el impacto de la teoría psicogenética, considerada de manera explícita o implícita como constructivista, en el marco general de la educación y su historia, y en la relación estrecha entre psicología y pedagogía. En los artículos que conforman el Corpus Implícito Elemento-colateral se critica específicamente dicha relación, mientras que en el corpus Eje-central simplemente se asume, se da por un hecho y se toma como punto de partida.
- Para el primer caso, se critican los antecedentes de dicha relación y la hegemonía que ejerció históricamente la psicología sobre la pedagogía, haciendo énfasis el impacto que ésta tuvo en la educación colombiana a través de la llamada "Tecnología Educativa", donde el trasfondo era la visión del conductismo aplicado al ámbito educativo y luego el trasfondo psicológico de la escuela nueva.

En torno a esto, algunos autores plantean que la escuela nueva tiene sus fundamentos en la psicología del desarrollo, especialmente en la perspectiva piagetiana, pero otros van mucho más allá, al afirmar que este autor es uno de los pedagogos que impulsó la escuela nueva, lo que en éste análisis se denomina **el Piaget pedagogo**. Se asume de tal manera el impacto de esta perspectiva en la pedagogía que termina viendo desdibujados los límites entre una visión que es originalmente epistemológica y psicológica, y una visión educativa. Así, ciertos principios, especialmente el de la participación activa del niño en el proceso de construcción del conocimiento, son tomados como principios pedagógicos, sobre los cuales no se profundiza. Esta perspectiva interpreta de manera crítica el hecho de que la intervención educativa consista en generar ambientes donde el estudiante es el centro y dirige la actividad educativa, porque considera que se pierde el rol del profesor.

Los autores pertenecientes al Movimiento Pedagógico se oponen a esta visión (que es su interpretación) con el argumento de la relación unidireccional entre psicología y pedagogía y sobre todo con la pérdida del protagonismo del docente, que en la "tecnología educativa" era el "técnico" y en la pedagogía activa (de inspiración Piagetiana) es el "guía".

En este mismo contexto, también se critica al Ministerio de Educación por retomar principios de la teoría piagetiana para ser aplicados a la educación, en la denominada

“Reforma de los 80”. Estos principios están plasmados en los lineamientos curriculares de la época (Marcos Generales de los Programas Curriculares), especialmente en las áreas de matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales, en lo que algunos llaman una especie de hibridación de posturas no superadas como la de la tecnología educativa y el constructivismo piagetiano. Esta crítica se da especialmente desde la enseñanza de las matemáticas y las ciencias.

- Para el segundo caso, donde la teoría psicogenética, el constructivismo, autores o teorías consideradas como constructivistas constituyen el Eje-central de discusión y los autores las asumen como suyas o argumentan a su favor, la cuestión está en discutir no sólo la pertinencia del constructivismo o autores constructivistas, sino en profundizar especialmente en los procesos de construcción del conocimiento y en los procesos de desarrollo.

Frente a los procesos de construcción del conocimiento, se reconoce la potencia de esta explicación para extrapolarla al aprendizaje escolar, pero no se especifica el cómo concretarla. Frente a los procesos de desarrollo, se describe la génesis y el desarrollo especialmente del lenguaje, como conocimiento indispensable en el ámbito educativo, pero de igual manera, no se especifica cómo se dé la relación con los contenidos escolares.

Al abordar los procesos de construcción del conocimiento, estos se contraponen a visiones positivistas y se describe, en muchos casos en extenso, este acto de construcción, para resaltar el cambio en la visión del estudiante, como un sujeto activo en el proceso. En consecuencia, y como lo plantea Coll (1983), se concluye que los procesos educativos deberían respetar y favorecer la actividad constructiva del alumno.

Siguiendo con la construcción del conocimiento, también se hace énfasis en los mecanismos de equilibración y en el rol fundamental que cumple el conflicto cognitivo en el paso de un estado de conocimiento a otro, de tal manera que la función de la escuela o del maestro es reconocer los saberes de los estudiantes y generar conflictos que lleven a avanzar en el proceso de construcción de nuevos saberes. En consecuencia y citando a Coll (1983), la intervención pedagógica se concibe como el diseño de situaciones que permitan un grado óptimo de desequilibrio. Nuevamente no se explicita cómo hacerlo, ni se dan pistas muy generales al respecto.

IV.1.3. Síntesis del período: Pre-Reforma

En resumen, al contrastar los hallazgos bibliométricos con los de contenido puede verse en el corpus analizado una posición fuertemente psicologista de la educación. Si bien quienes escriben pertenecen mayoritariamente al ámbito pedagógico, los argumentos y fuentes

empleadas están mayoritariamente en la psicología y en las interpretaciones que se dan al constructivismo, autores o teorías consideradas como constructivistas.

La tendencia en ambos casos se centra en autores como Piaget, con apariciones de Vigotsky, y en teorías como el aprendizaje significativo y el cambio conceptual. Respecto a los autores, éstos son retomados para defender o criticar posiciones pedagógicas como la escuela nueva o el mismo constructivismo. Respecto a las teorías, éstas son usadas para explicar los procesos de aprendizaje, especialmente de las ciencias naturales.

No se evidencia en este período una tradición propia en cuanto a la construcción de un discurso constructivista, sino diversas interpretaciones de las teorías psicológicas, especialmente de la teoría psicogenética, en relación con sus implicaciones o propuestas en el ámbito educativo.

El centro del proceso y la discusión es el niño o el estudiante visto desde la perspectiva psicológica, como sujeto de desarrollo, como centro de la actividad educativa o como constructor de conocimiento; en consecuencia, el maestro debería centrar su actividad pedagógica en comprender y responder a este sujeto, de tal manera que idee y proponga estrategias que le permitan avanzar en sus procesos de desarrollo y aprendizaje, generando situaciones enriquecidas para que él despliegue su actividad, partiendo de sus saberes o preconceptos (conceptos, concepciones), generando conflictos o reconociendo los procesos de desarrollo.

Para este período, la discusión se centra en el sujeto psicológico o epistémico y, como consecuencia de esta perspectiva, se concibe la acción del maestro como la de un facilitador o promotor de los procesos de desarrollo. El contexto en el que se da la relación profesor-estudiante es el contexto amplio de la sociedad y la escuela como un genérico, sin analizar dichas relaciones y sin que sus implicaciones en el ámbito educativo lleguen a concretarse metodológicamente.

IV.2. Período Reforma

IV.2.1. Análisis bibliométrico

(i) Extensión del corpus

El primer aspecto es la distribución de los artículos dentro de cada tipo de corpus. Esta distribución se muestra en la Tabla IV.27.

Tabla IV.27. Número y porcentaje de artículos que conforman el corpus: período Reforma

NÚMERO Y PORCENTAJE DE ARTÍCULOS QUE CONFORMAN EL PERÍODO				
Ubicación del constructivismo respecto al eje temático del artículo	Presencia del término “constructivismo”			
	Explícito	%	Implícito	%
Eje-central (11)	9	47,37	2	10,52
Elemento-colateral (8)	3	15,79	5	26,32
Totales para cada tipo de corpus	12	63,16	7	36,84

El total de artículos que forma el corpus en este período es de 19. En el Corpus Explícito vs. Corpus Implícito, el mayor peso está en el Explícito Eje-central, con 9 artículos (un 47,37% del total de 19). En el Eje-central vs. Elemento-colateral, encontramos que el mayor peso está en los artículos donde el constructivismo constituye el Elemento-colateral, con 5 artículos sobre el total de 19, lo que equivale a un 26,32%.

De otra parte, la extensión –el porcentaje de números de revista con artículos relativos a la temática, y el porcentaje de páginas– retoma el peso que tiene cada tipo de corpus dentro del período. Estos índices evidencian la representatividad del corpus y se muestran en las Tablas IV.28, IV.29 y IV.30.

En cuanto a números de revista, los datos se recogen en la Tabla IV.28. Para interpretar correctamente la Tabla IV.28, hay que recordar que 9 números contienen artículos del corpus y que en un número se pueden encontrar varios artículos correspondientes a diferentes clases de corpus, por tanto el porcentaje total puede exceder el 100%.

Tabla IV.28. Números de la revista que contienen artículos pertenecientes al corpus: período Reforma

NÚMEROS DE REVISTA QUE CONTIENEN ARTÍCULOS PERTENECIENTES AL CORPUS				
Total números que contienen artículos corpus: 9	Explícito	%	Implícito	%
Eje-central (6)	4	44,44	2	22,22
Elemento-colateral (6)	2	22,22	4	44,44
Total	6	66,66	6	66,66

La Tabla IV.29 muestra los datos correspondientes al número de páginas ocupadas por los artículos que forman parte del corpus, en sus diferentes categorías. El total de páginas del corpus es 141.

Tabla IV.29. Número y porcentaje de páginas que conforman los diferentes tipos de corpus: Período Reforma

NÚMERO Y PORCENTAJE DE PÁGINAS QUE CONFORMAN LOS DIFERENTES TIPOS DE CORPUS						
Corpus	Explícito Nº. Páginas	%	Implícito Nº. Páginas	%	Total	
					Nº. Páginas	%
Eje-central	66	46,81	20	14,18	86	60,99
Elemento-colateral	31	21,99	24	17,02	55	39,00
Total	97	68,80	44	31,20	141	100,00

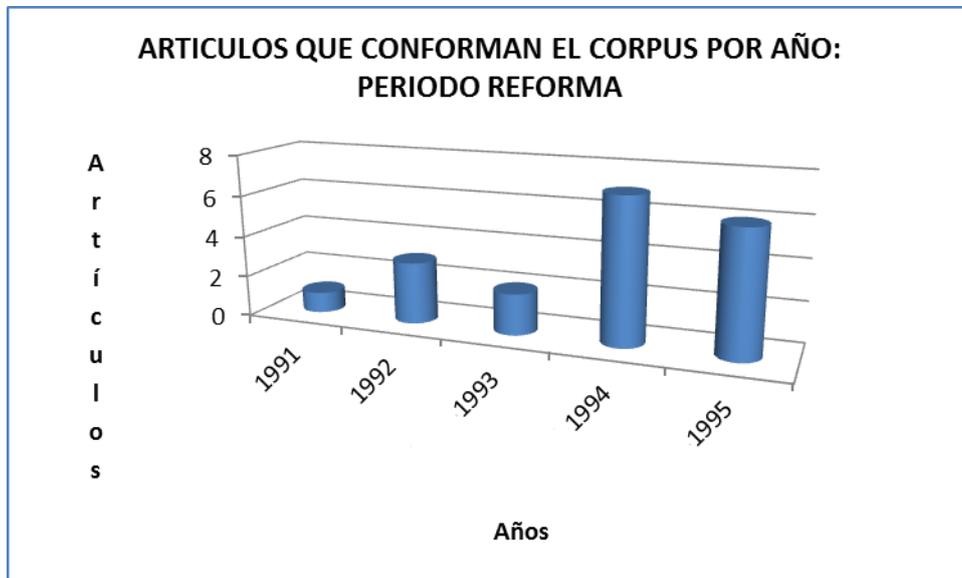
Tabla IV.30. Resumen representatividad del corpus: período Reforma

RESUMEN REPRESENTATIVIDAD DEL CORPUS				
Indicador	Período	%	Corpus	% respecto a la totalidad del período
Números de revista	16	100	9	56,2
Artículos	169	100	19	11,2
Páginas	1200	100	141	11,7

Si nos atenemos al número de páginas, el peso del corpus, en sus distintas categorías, constituye el 11,75% del total de páginas de los números de la revista en el período. En el caso del número de artículos, el peso es del 11,24%. Ahora bien, el porcentaje aumenta de manera considerable cuando se mide en números, con un 56,25% de los números de la revista publicados en el período que contienen al menos un artículo que forma parte del corpus. De tal manera que puede concluirse que para este período la producción de artículos sobre constructivismo tiene peso y visibilidad. Se constituye por tanto en un tema importante y visible dentro de la discusión durante este período.

Sin embargo, esta producción no evidencia una línea de continuidad estable, sino que muestra dos picos de ascenso: uno, de menor producción, está en el año 1992, con dos números y tres artículos que corresponden al Corpus Implícito; otro pico de ascenso está en el año 1994, con tres números que abordan la temática y un número monográfico de constructivismo. Este año es significativo en relación con la Reforma Educativa de la “Ley 115 del 94: Ley General de Educación”, y parece que fuera el año del “auge” de la temática constructivista, por lo menos en presencia en los números de la revista.

Gráfica IV.4. Número de artículos que conforman el corpus por cada año del período: Reforma



IV.2.1.1. Indicadores de producción

En este indicador se evidencia para el período quien está escribiendo sobre constructivismo, lo que a su vez puede indicar la construcción de una tradición.

(i) Índice de producción personal

Para este período, igual que en el anterior y subsiguientes, se aclara que para la lectura del indicador los autores fueron tomados de manera individual, aunque hayan escrito en colaboración. El total de artículos para el corpus es de 19; sin embargo, el total de autores es de 24, por los artículos escritos en colaboración.²⁴

²⁴ Anexo 2. Base de datos Access: Período Reforma

Tabla IV.31. Productividad de los autores del total del corpus: período Reforma

PRODUCTIVIDAD DE LOS AUTORES PERÍODO/CORPUS				
Autor	N° Artículos Período	N° Artículos Corpus	% respecto a la totalidad del Corpus	Índice de productividad
Lucio Ricardo	4	2	8,33	0,30
FECODE	7	1	4,16	0
Ocampo T. José Fernando	5	1	4,16	0
Caballero Prieto Piedad	3	1	4,16	0
Correa Miralba	3	1	4,16	0
Useche Aldana Bernardo	2	1	4,16	0
Pineda Diego Antonio	1	1	4,16	0
Urbano C. Luz Miriam	1	1	4,16	0
Bustos Cobos Félix	1	1	4,16	0
Erazo Parga Manuel	1	1	4,16	0
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF)	1	1	4,16	0
Mariño Germán	1	1	4,16	0
Andrade Londoño Edgar	1	1	4,16	0
Peña Borrero Luis Bernardo	1	1	4,16	0
Zamudio Franco José Ignacio.	1	1	4,16	0
Posada Jorge Jairo	1	1	4,16	0
Rincón Bonilla Gloria	1	1	4,16	0
Sierra A. Martha Leonor	1	1	4,16	0
Ruiz Ma. Cristina	1	1	4,16	0
Tapiero Vásquez Elías	1	1	4,16	0
Tiusaba Benitez Elsa	1	1	4,16	0
Valderrama Francisco	1	1	4,16	0
Valderrama Magdalena	1	1	4,16	0
Total	41	24	100,00	

Como puede verse en la Tabla IV.31, y de acuerdo con el indicador de Lotka, sólo un autor puede considerarse medianamente productivo, mientras que el 91,67% de los demás son pequeños productores o, como se han denominado para la investigación, itinerantes.

Al comparar los autores del corpus con los del total del período (ver Tabla IV. 31), puede observarse como algunos, que son considerados dentro del corpus como alta o medianamente productivos o itinerantes, no lo son para el período. En este aspecto cabe anotar que seis de los autores hacen parte del llamado Movimiento Pedagógico y que los artículos dedicados al constructivismo constituyen un tema central.

Se hace necesario discriminar la productividad de los autores respecto al tipo de corpus en el cual fueron ubicados. Esta ubicación se puede ver en la Tabla IV. 32.

Tabla IV.32. Productividad de los autores para cada tipo de corpus: período Reforma

PRODUCTIVIDAD AUTORES SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Autor	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Art.	%	Art.	%	Art.	%	Art.	%
Lucio Ricardo	2	8,33						
FECODE							1	4,16
Ocampo T. José Fernando	1	4,16						
Caballero P. Piedad							1	4,16
Correa Miralba	1	4,16						
Useche A. Bernardo			1	4,16				
Tiusaba B. Elsa	1	4,16						
Ruiz M. Cristina	1	4,16						
Rincon B. Gloria	1	4,16						
Posada Jorge Jairo	1	4,16						
Peña B. Luis Bernardo	1	4,16						
Mariño Germán	1	4,16						
Erazo P. Miralba	1	4,16						
Bustos C. Feliz	1	4,16						
Burbano C. Luz Miriam	1	4,16						
Tapiero V. Elias			1	4,16				
Sierra A. Martha Leonor			1	4,16				
Zamudio F. José Ignacio					1	4,16		
Andrade L. Edgar					1	4,16		
Valderrama Francisco							1	4,16
Valderrama Magdalena							1	4,16
ICBF							1	4,16
Pineda Diego Antonio							1	4,16
Totales	13	54,16	3	12,50	2	8,33	6	25,00

(ii) Índice de colaboración

La Tabla IV.33, muestra los artículos escritos en colaboración durante el período, y el índice de colaboración Ferreiro (1993).

$$IC = \frac{\sum_{i=1}^n j_i n_i}{N} = \frac{1(16) + 2(2) + 3(0) + 4(1)}{19} = 1,26$$

Tabla IV.33. Artículos escritos en colaboración: período Reforma

ARTÍCULOS ESCRITOS EN COLABORACIÓN			
Autores	Autores Por Artículo	Título Artículo	Institución
Burbano C. Luz Myriam, Correa Miralba, Rincón Bonilla Gloria, Ruíz María Cristina	4	La enseñanza del lenguaje: "nuevos" textos escolares	Escuelas y Universidad del Valle
Valderrama Francisco, Valderrama Magdalena	2	La educación precoz en Colombia: una pedagogía con futuro	Centro de Enseñanza
Erazo Parga Manuel, Gereda Jesús María	2	Hacia una enseñanza de las ciencias por investigación	Escuela normal y Universidad Pedagógica
Total autores que escriben en colaboración en el corpus	8	Índice de colaboración: 1,26	

Como lo muestra la Tabla IV.33, los artículos escritos en colaboración son relativamente pocos. Hay un fenómeno importante de resaltar y es la aparición de colaboración entre profesores del ámbito escolar (escuelas normales o instituciones educativas) y profesores universitarios, ligados a dos universidades que hacen parte activa de los grupos que impulsan la Reforma Educativa (Universidad del Valle y Universidad Pedagógica). Ello puede implicar la entrada en escena de maestros de otros niveles que escriben sobre su experiencia o sobre su concepción de constructivismo.

IV.2.1.2. Indicadores personales

(ii) Disciplina de los autores

En este apartado, igual que en el período anterior, es necesario aclarar que la revista no tiene una norma única para identificar a los autores de los artículos, de tal manera que en algunos casos sólo aparece su nombre, sin ninguna otra información que nos permita su identificación. Para este caso se rellenó la base de datos con el criterio “Sin datos”; cuando el artículo está firmado por alguna institución, se rellenó con “No aplica”.

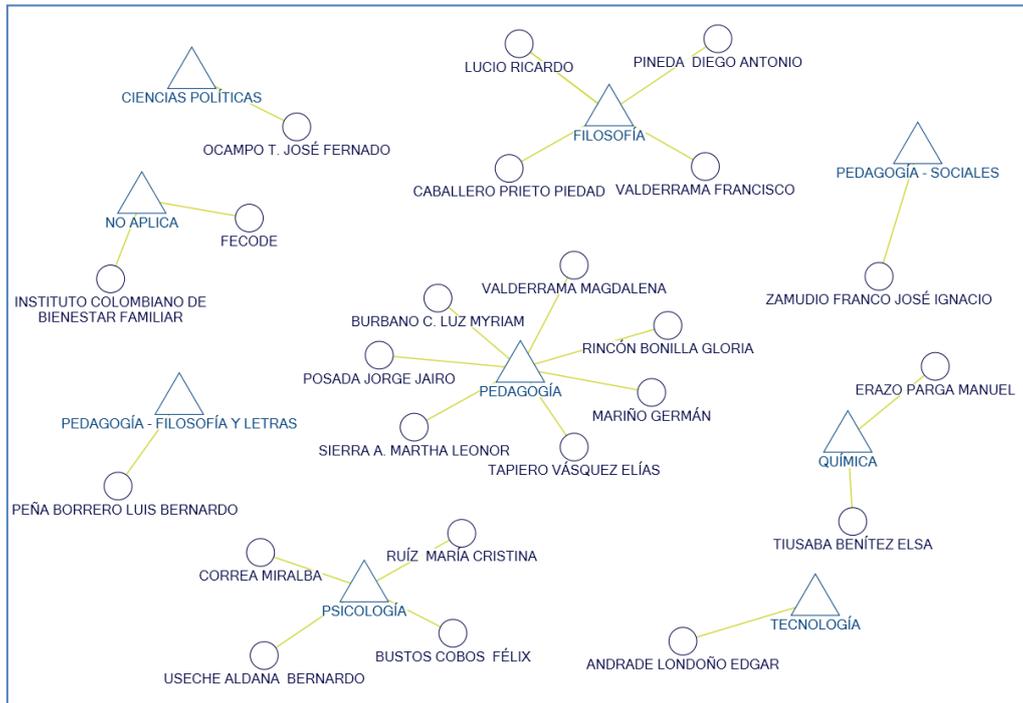
Cuando un autor es presentado con varias disciplinas de formación, en las bases de datos se ubican todas, pero para efectos de análisis sólo se tiene en cuenta la primera que presenta el artículo. De otra parte, para la disciplina pedagogía, aparecen varias especialidades, por ejemplo: licenciado en ciencias sociales o licenciado en ciencias naturales, para estos casos no se toma la especialidad en estos cuadros resúmenes, sino la disciplina general. Sin embargo en las bases de datos de cada período si se especifican.²⁵

Tabla IV.34. Disciplinas de los autores total corpus: período Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES QUE CONFORMAN EL CORPUS		
Disciplina	Autores	%
Pedagogía	9	37,50
Filosofía	5	20,83
Psicología	4	16,66
Química	2	8,33
Tecnología	1	4,16
Ciencias Políticas	1	4,16
No aplica	2	8,33
Totales	24	100,00

²⁵ Ver anexo 2. Base de datos Access: Periodo Reforma: disciplina autores

Gráfica IV.5. Disciplina de formación de los autores de los artículos que forman parte del corpus en el periodo: Reforma



La Tabla IV.34 y la Gráfica IV.5 muestran un mayor peso en la pedagogía, con un 37,50%, seguido de la filosofía, con 20,83%. Se observa, por lo menos para éste período, que no hay un único discurso; sin embargo, igual que en el período anterior, se evidencia que es esencialmente desde la pedagogía que se presenta o discute el constructivismo.

Tabla IV.35. Disciplina de los autores discriminada según tipo de corpus: período Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Disciplina	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Autores	%	Autores	%	Autores	%	Autores	%
Pedagogía	5	20,83	2	8,33	1	4,17	1	4,17
Filosofía	2	8,33					3	12,50
Psicología	3	12,50	1	4,17				
Química	2	8,33						
Tecnología					1	4,17		
Ciencias Políticas	1	4,17						
No aplica							2	8,33
Totales	13	54,16	3	12,50	2	8,34	6	25,00

Al hacer el análisis de las disciplinas respecto al tipo de corpus, la situación no varía para el Corpus Explícito, ni cuando en el artículo es Eje-central, ni cuando es Elemento-colateral; en ambos casos predomina la pedagogía. Sin embargo, para el Corpus Implícito, si bien la pedagogía aparece como una de las disciplinas, no es la hegemónica.

(iii) Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores

Este indicador hace referencia al nivel educativo en el cual desarrollan su actividad profesional quienes escriben de manera implícita o explícita sobre constructivismo. La Tabla IV.36 muestra los resultados obtenidos.

Tabla IV.36. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos de la totalidad del corpus: período Reforma

INSTITUCIONES A LAS CUALES PERTENECEN LOS AUTORES DE LOS ARTÍCULOS DEL CORPUS		
Institución	Autores	%
Universidades	14	58,33
Ministerio De Educación Nacional	2	8,33
Escuelas	2	8,33
FECODE	2	8,33
Editorial Santillana	1	4,17
Centro De Enseñanza Precoz "La Alegría De Aprender"	1	4,17
Instituto Colombiano De Bienestar Familiar (ICBF)	1	4,17
Revista Dimensión Educativa	1	4,17
Totales	24	100,00

Las instituciones a las cuales pertenecen los autores son mayoritariamente las universidades. Un fenómeno que es relevante y se articula con la producción en colaboración es que aparecen las escuelas o instituciones educativas de primaria y secundaria, con artículos escritos entre profesores universitarios y profesores de estos niveles.

Tabla IV.37. Instituciones a la cuales pertenecen los autores de los artículos según tipo de corpus: período Reforma

INSTITUCIONES A LAS CUALES PERTENECEN LOS AUTORES DE LOS ARTÍCULOS SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Instituciones	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Autores	%	Autores	%	Autores	%	Autores	%
Universidades	7	29,16	3	12,50	2	8,33	2	8,33
M.E.N.	1	4,17					1	4,17
Escuelas	2	8,33						
FECODE	1	4,17					1	4,17
Editorial Santillana	1	4,17						
Centro de enseñanza "la alegría de aprender"							1	4,17
ICBF							1	4,17
Revista dimensión educativa	1	4,17						
Totales	13	54,17	3	12,50	2	8,33	6	25,01

Cuando se especifican las instituciones por tipo de corpus, Tabla IV.37, es mucho más relevante el peso que tienen los profesores universitarios en cuanto a la producción de artículos sobre constructivismo, tanto cuando la discusión es explícita, como cuando es el colateral. En el Corpus Explícito, cuando el constructivismo es el tema central, el 54.17% de los autores son profesores universitarios, porcentaje que podría ser más elevado teniendo en consideración que los artículos que escriben profesores en el ámbito de las escuelas lo hacen en colaboración con profesores universitarios. Respecto al Corpus Explícito Elemento-colateral, y el Implícito Eje-central, en ambos casos los únicos profesores que escriben pertenecen a instituciones universitarias. Sólo en el Corpus Implícito Elemento-colateral, hay igualdad en cuanto a las instituciones de las que provienen los autores.

Si bien la revista fue pensada como órgano de difusión de todos los maestros y FECODE esencialmente agrupa a profesores de la educación básica y media, es paradójico que no sean ellos quienes estén escribiendo tanto en este periodo como en el anterior sino que sean primordialmente los profesores universitarios quienes plantean las tesis, ventajas y críticas frente al constructivismo.

IV.2.1.3. Indicadores de consumo

Se trata de saber qué tipo de influencias reciben los autores de los artículos sobre constructivismo o autores o teorías considerados como constructivistas.

(i) Referencias bibliográficas

La fuente de toda la información es el primer autor citado, aunque en la base de datos están la totalidad de los autores.²⁶

La Tabla IV.38 muestra en primer lugar los autores más citados dentro del corpus para este período. Los porcentajes se elaboran desde el total de citas del corpus. Cuando la información no pudo ser recolectada, aparece Sin datos.

²⁶ Anexo 2. Base de datos Access: Período Reforma: total bibliografía

Tabla IV.38. Autores citados en el total del corpus: período Reforma

AUTORES CITADOS EN LOS ARTÍCULOS DEL CORPUS		
Autor	Nº Citas	%
Piaget Jean	13	5,94
Vigotsky Lev S.	7	3,20
Ministerio De Educación Nacional	6	2,74
Bruner Jerome	6	2,74
Lucio A. Ricardo	4	1,83
Teberosky Ana	3	1,37
Apple Michael	3	1,37
Novak Joseph	3	1,37
Ocampo José Fernando	3	1,37
Peña Borrero Luis Bernardo	2	0,91
Erazo Parga Manuel	2	0,91
Kohlberg Lawrence	2	0,91
Quiceno Castrillón Humberto	2	0,91
Bustos Cobos Félix	2	0,91
Popper Karl	2	0,91
Pea R. D.	2	0,91
Correa R. Miralba	2	0,91
Kuhn Thomas	2	0,91
Fandiño Cubillos Graciela	2	0,91
Coll Salvador César	2	0,91
O'loughlin Michael	2	0,91
Guba Evon Y Lincoln Ivonne	2	0,91
Departamento Nacional De Planeacion	2	0,91
Segura Robayo Dino De Jesús	2	0,91
Rincón Bonilla Gloria Y Otros	2	0,91
Andrade Edgar	2	0,91
Freire Pablo	2	0,91
Gantiva Silva Jorge Octavio	2	0,91
Berger Y Luckman	2	0,91
Sagan Carl	2	0,91
Guerrero Pedro	2	0,91
Aebli Hans	2	0,91
Autores con una cita	122	55,71
Sin datos	3	1,37
Total citas	219	100,00

Concepciones de constructivismo en la revista colombiana “Educación y cultura” durante el período 1984-2005

En los resultados relativos a los autores más citados de la Tabla IV.38, que incluyen todo tipo de corpus, Piaget aparece como el autor más citado (5,94%), sigue en su orden Vigotsky (3,20%) y el Ministerio de Educación con el 2,74%. Si bien hay un predominio de autores que hablan desde el campo de la pedagogía, hay un predominio de citas desde el campo de la psicología, quizás como fuente primaria de los conceptos o teorías constructivistas.

En la Tabla IV.39 se presentan con detalle las autorías citadas desde cada uno de los corpus de análisis.

Tabla IV.39. Autores citados según tipo de corpus: período Reforma

AUTORES CITADOS EN LOS TIPO DE CORPUS								
Autores	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Piaget Jean	7	3,19					4	1,82
Vigotsky Lev S.	5	2,28					2	0,91
M.E.N	2	0,91	4	1,82				
Bruner Jerome	6	2,73						
Lucio A. Ricardo	4	1,82						
Teberosky Ana	3	1,36						
Apple Michael	3	1,36						
Novak Joseph	2	0,91						
Ocampo José Fernando	2	0,91						
Peña B. Luis Bernardo	2	0,91						
Erazo Parga Manuel	2	0,91						
Kohlberg Lawrence	2	0,91						
Quiceno C. Humberto			2	0,91				
Popper Karl	2	0,91						
Pea R. D.	2	0,91						
Correa R. Miralba	2	0,91						
Kuhn Thomas	2	0,91						
Coll Salvador César	2	0,91						
O'loughlin Michael	2	0,91						
Guba E, y Lincoln I.	2	0,91						
Departamento Nacional De Planeacion							2	0,91
Segura R. Dino De Jesús	2	0,91						
Rincón B. Gloria y Otros	2	0,91						
Andrade Edgar		0,91			2	0,91		
Freire Pablo	2	0,91						
Gantiva S. Jorge Octavio			2	0,91				
Berger Y Luckman	2	0,91						
Sagan Carl								
Guerrero Pedro			2	0,91				
Aebli Hans	2	0,91						
Autores con una cita	69	31,50	41	18,72	14	6,39	9	4,10
Sin datos			2	0,91				
Total citas	133	60,73	53	24,20	16	7,30	17	7,76

La Tabla IV.39 evidencia el predominio de autores como Piaget y Vigostky en el Corpus Explícito Eje-central y en el Corpus Implícito Elemento-colateral, lo cual señala que los planteamientos piagetianos siguen teniendo relevancia como argumentos de peso para discutir, presentar o criticar la concepción constructivista. Nótese que aparece Vigostky con una presencia muy similar.

El alto porcentaje de autores con una cita evidencia que, si bien los autores antes mencionados marcan una tendencia, también hay multiplicidad de fuentes que no permiten inferir una tendencia determinante en cuanto a los autores fuente.

(ii) Nacionalidad de los autores citados

La nacionalidad permite ver las fuentes de influencia desde una perspectiva geográfica. Los resultados de la totalidad del corpus se muestran en la Tabla IV.40.

Tabla IV.40. Nacionalidad de los autores citados para el total del corpus: período Reforma

NACIONALIDAD DE LOS AUTORES CITADOS PARA EL TOTAL DEL CORPUS		
Nacionalidad	Nº Citas	%
Colombia	65	29,68
Estados Unidos	41	18,72
Suiza	16	7,31
Francia	10	4,57
Argentina	9	4,11
España	9	4,11
Alemania	7	3,20
Inglaterra	7	3,20
Rusia	7	3,20
Brasil	3	1,37
Austria	3	1,37
Italia	2	0,91
Israel	2	0,91
Venezuela	1	0,46
Estonia	1	0,46
México	1	0,46
Países Bajos. Naaldwijk	1	0,46
Chile	1	0,46
Tunes	1	0,46
Uruguay	1	0,46
Escocia	1	0,46
Sin datos	25	11,42
No aplica	5	2,28
Totales	219	100,00

Al analizar la nacionalidad de los autores podría inferirse que las fuentes son básicamente colombianas. Si ello se contrasta con los autores citados, tiene dos implicaciones: de un lado, que se está construyendo una tradición propia en cuanto al constructivismo; de otro lado, que se está convirtiendo en el discurso oficial, dado que la mayor fuente de citación en Colombia es el Ministerio de Educación Nacional. Esta situación implica que se puede estar construyendo una tradición propia o ir oficializando un discurso. Sin embargo, la influencia de autores provenientes de Estados Unidos sigue siendo predominante específicamente desde la psicología.

Tabla IV.41. Nacionalidad de los autores citados según tipo de corpus: período Reforma

NACIONALIDAD DE LOS AUTORES CITADOS SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Nacionalidad	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Colombia	29	13,24	27	12,32	5	2,28	4	1,82
Estados Unidos	23	10,50	9	4,10	5	2,28	4	1,82
Suiza	9	4,11	1	0,46	2	0,91	4	1,82
Francia	7	3,20	1	0,46	1	0,46	1	0,46
Argentina	8	3,65	1	0,46				
España	7	3,20			1	0,46	1	0,46
Alemania	6	2,73	1	0,46				
Inglaterra	7	3,20						
Rusia	5	2,28					2	0,91
Brasil	3	1,37						
Austria	3	1,37						
Italia	2	0,91						
Israel	1	0,46			1	0,46		
Venezuela	1	0,46						
Estonia			1	0,46				
México	1	0,46						
Países Bajos. Naaldwijk	1	0,46						
Chile	1	0,46						
Tunes	1	0,46						
Uruguay			1	0,46				
Escocia							1	0,46
Sin datos	16	7,30	8	3,65	1	0,46		
No aplica	2	0,91	3	1,37				
Totales	133	60,73	53	24,20	16	7,32	17	7,76

Como lo evidencia la Tabla IV. 41, en el Corpus Explícito, tanto Eje-central como Elemento-colateral, las fuentes son en primer lugar colombianas, lo cual significa que se reconocen o por lo menos se toman como documentos fuentes diversos autores colombianos o la fuente oficial: el Ministerio de Educación Nacional. Ahora bien, en el Corpus Implícito Eje-central y Elemento-colateral, la situación cambia, pues las fuentes son extranjeras: Estados Unidos y Suiza.

En síntesis, las fuentes están construidas desde la psicología y allí sigue estando con gran fuerza Piaget, seguido de Vigostky y de otros psicólogos especialmente de origen norteamericano. Se empieza a construir una posición nacional, especialmente desde documentos oficiales emanados por el Ministerio de Educación, documentos que se referencia como apoyo a los argumentos sobre constructivismo o como puntos de partida para realizar críticas. Los autores mencionados como constructivistas son asesores o trabajan directamente para el Ministerio. Este puede ser el origen de la tesis que considera que la posición constructivista acerca de la Reforma Educativa surge de fuentes oficiales.

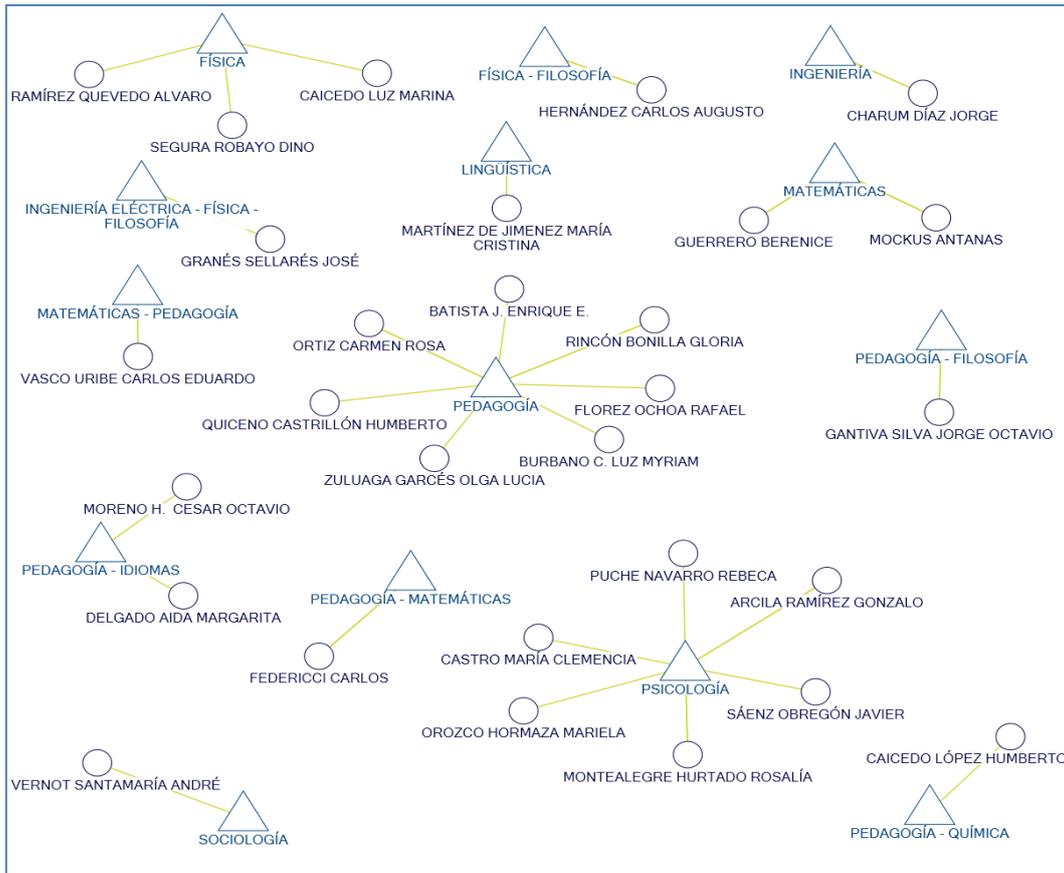
(iii)Disciplina de los autores citados

La disciplina de los autores citados, indican el origen disciplinar desde el cual se abordan las temáticas constructivistas o relacionadas. Los resultados se recogen en la Tabla IV. 42.

Tabla IV.42. Disciplina de los autores citados para el total del corpus: período Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES PARA EL TOTAL DEL CORPUS		
Disciplina	Nº Citas	%
Psicología	62	28,31
Pedagogía	25	11,42
Filosofía	20	9,13
Educación	15	6,85
Sexología	9	4,11
Sociología	6	2,74
Tecnología	6	2,74
Física	5	2,28
Ciencias Políticas	4	1,83
Didáctica	3	1,37
Astronomía	2	0,91
Filología	2	0,91
Lingüística	2	0,91
Literatura	2	0,91
Psicoanálisis	2	0,91
Química	2	0,91
Antropología	1	0,46
Ciencia	1	0,46
Economía	1	0,46
Lenguaje	1	0,46
Historia	1	0,46
Política	1	0,46
Medicina	1	0,46
Psiquiatría	1	0,46
Sociolingüística	1	0,46
Sin datos	27	12,33
No aplica	16	7,30
Totales	219	100,00

Gráfica IV.6. Disciplina de autores citados en el total del corpus



La Tabla IV.42 y la Gráfica IV.6 dejan en evidencia que la fuente de mayor influencia entre los autores es la psicología, es decir, que tanto los pedagogos como los psicólogos y filósofos beben de la psicología como fuente sobre la cual construyen sus argumentos o críticas al constructivismo.

La Tabla IV.43 muestra de manera más detallada la presencia para cada tipo de corpus.

Tabla IV.43. Disciplina de los autores citados en cada tipo de corpus: período Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES CITADOS SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Disciplina	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Psicología	47	21,46	5	2,28	3	1,37	7	3,20
Pedagogía	15	6,85	10	4,57				
Filosofía	16	7,30	3	1,37			1	0,46
Educación	9	4,11			3	1,37	3	1,37
Sexología			9	4,11				
Sociología	4	1,83	1	0,46	1	0,46		
Tecnología					6	2,74		
Física	5	2,28						
Ciencias Políticas	2	0,91	2	0,91			1	0,46
Didáctica	3	1,37						
Astronomía					1	0,46	1	0,46
Filología	2	0,91						
Lingüística	2	0,91						
Literatura	2	0,91						
Psicoanálisis	1	0,46	1	0,46				
Química	2	0,91						
Antropología	1	0,46						
Ciencia							1	0,46
Economía					1	0,46		
Lenguaje	1	0,46						
Historia					1	0,46		
Medicina			1	0,46				
Psiquiatría			1	0,46				
Sociolingüística	1	0,46						
Sin datos	16	7,30	11	5,02				
No aplica	4	1,83	9	4,11			3	1,37
Totales	133	60,72	53	24,21	16	7,32	17	7,78

La Tabla IV.43 muestra como la presencia de la psicología como disciplina fuente tiene un considerable peso en el Corpus Explícito Eje-central y en el Corpus Implícito Elemento-colateral; sin embargo no desaparece y sigue teniendo algún tipo de presencia en el Corpus Explícito Elemento-colateral y Corpus Implícito Eje-central. Se encuentra que la pedagogía está únicamente en el Corpus Explícito, cuando es Eje-central y cuando es Elemento-colateral. Situación totalmente contraria a la de los autores, lo cual significa que muchas de las fuentes de los pedagogos están predominantemente en la psicología; quizás esta situación se explique desde la primacía que históricamente ha tenido la psicología sobre la pedagogía, y la necesidad de explicar los fenómenos educativos más desde la psicología que desde la misma pedagogía.

(iv) *Fecha de publicación de los documentos citados*

Tabla IV.44. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores en el total del corpus: período Reforma

AÑOS DE EDICIÓN DE LOS TEXTOS CITADOS POR LOS AUTORES EN EL TOTAL DEL CORPUS		
Años	Nº Citas	%
1991-1995	56	25,57
1986-1990	45	20,54
1981-1985	27	12,32
1976-1980	9	4,11
1971-1975	4	1,83
1966-1970	0	0,00
1961-1965	2	0,91
1933	1	0,46
S.F	75	34,24
Total	219	100,00

Las dificultades en cuanto a los años de citación y a la edición de la cita (en algunos casos no se referencia la edición original) hacen que las interpretaciones sean relativas. Para las citas correctamente referenciadas puede afirmarse que el mayor porcentaje se encuentra en el mismo quinquenio del período y el inmediatamente anterior, lo que indica actualidad para las fuentes. La Tabla IV.45 permite ver este indicador en cada período.

Tabla IV.45. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores para cada tipo de corpus: período Reforma

AÑOS DE EDICIÓN DE TEXTOS CITADOS POR LOS AUTORES PARA CADA TIPO DE CORPUS								
Años	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
1991-1995	30	13,69	20	9,13	4	1,82	2	0,91
1986-1990	20	9,12	17	7,76	6	2,73	2	0,91
1981-1985	11	5,02	9	4,10	1	0,45	6	2,73
1976-1980	2	0,91	2	0,91	3	1,37	2	0,91
1971-1975	2	0,91	1	0,46			1	0,46
1966-1970	0		0		0		0	
1961-1965			1	0,46	1	0,46		
1933							1	0,46
S.F	68	31,05	3	1,37	1	0,46	3	1,37
Totales	133	60,73	53	24,20	16	7,30	17	7,76

En la Tabla IV.45 se evidencia un número significativo de fuentes bibliográficas, sin fecha, ubicadas especialmente en el Corpus Explícito Eje-central, que a su vez es el corpus con mayor número de citas. Respecto a las citas con fecha, en el Corpus Explícito Eje-central, la mayoría de ellas se ubica en el mismo quinquenio (13,69) o en uno anterior (8,67). Esta situación se repite en el Explícito Elemento-colateral. En ambos casos este fenómeno puede dar cuenta de la actualidad de las citas y quizás articulación con discursos nacionales e internacionales con respecto al constructivismo. En el Corpus Implícito Eje-central el mayor porcentaje se encuentra en el quinquenio inmediatamente anterior al período de análisis y en el colateral dos quinquenios antes, lo cual indica que las fuentes tienen mayor distancia temporal con los artículos.

IV.2.1.4. Indicadores de citación

(i) Autocitas

Tabla IV.46. Número y porcentaje de autocitas en el total del corpus: período Reforma

AUTOCITAS EN EL TOTAL DEL CORPUS		
Autor	Nº. Autocitas	%
Lucio A. Ricardo	4	1,86
Rincón Bonilla Gloria y Otros	2	0,91
Ocampo José Fernando	2	0,91
Erazo Parga Manuel	2	0,91
Correa R. Miralba	2	0,91
Andrade Edgar	2	0,91
Ruiz María Cristina	1	0,46
Icbf – Unicef	1	0,46
Helg Aline	1	0,46
Correa R. Miralba y Otros	1	0,46
Andrade Edgar, Pérez Urias, Torres Carlos y Gómez Raúl	1	0,46
Alzate Helí y Villegas M.	1	0,46
Total	20	9,17

El fenómeno de autocitas no es predominante; si bien hay grupos que escriben en colaboración que se citan, es mayor el porcentaje de trabajos individuales citados.

(ii) Co-citación

Este fenómeno no aparece como tal, sólo se da una discusión entre dos autores que retoman artículos de la misma revista para criticar o defender el constructivismo: José Fernando Ocampo y Félix Bustos. El primero hace parte de FECODE y elabora críticas al constructivismo, y el segundo hace parte del Ministerio de Educación y defiende las posiciones constructivistas.

IV.2.1.5. Síntesis bibliométrica del período Reforma

- Lo más relevante para este período es la instauración de la discusión explícita y central sobre el constructivismo; para este período el mayor peso está en el Corpus Explícito, ya sea Eje-central o Elemento-colateral.
- No se presentan autores altamente productivos, lo cual significa que no hay autores especializados en constructivismo.
- Respecto a las disciplinas de los autores, son mayoritariamente pedagogos, filósofos y psicólogos quienes están presentando o debatiendo el constructivismo; sin embargo, prima la pedagogía sobre las demás disciplinas y se configuran disciplinas diversas cuyo objeto es la educación.
- Respecto al nivel educativo donde se desempeñan los autores, hay una marcada primacía en la producción de profesores universitarios. Aparecen, aunque con poca fuerza, los profesores de colegios y escuelas que escriben solos o en colaboración con profesores universitarios; además se presentan artículos citados o escritos por el Ministerio de Educación, como referentes para apoyar o discutir las políticas oficiales, sobre constructivismo.
- Respecto a las influencias de los autores -las fuentes bibliográficas- aparecen en primer lugar Piaget, Vigotsky y Ministerio de Educación Nacional, que se distribuyen de manera homogénea con diversidad de autores, entre ellos, autores colombianos.
- La nacionalidad de los autores citados es mayoritariamente colombiana, seguida de Estados Unidos y Suiza. Esto puede concordar con la citación del Ministerio de Educación Nacional como fuente a la que se critica o de la cual se extraen argumentos para defender o criticar el constructivismo. Luego hay diversidad de autores o teorías consideradas como constructivistas como Ausubel y Novak, entre otros, y finalmente Suiza, en concordancia con Piaget.
- Respecto a la disciplina de las fuentes, sucede lo contrario a los autores, ya que prima la psicología, y aparecen nuevamente diversidad de disciplinas ligadas a las problemáticas educativas.

IV.2.2. Análisis de contenido

De acuerdo con el procedimiento establecido, se realizan dos tipos de análisis de contenido, uno cuantitativo y otro cualitativo. El primero pretende dar cuenta del peso que tiene el tema dentro de los artículos de la revista en las distintas categorías y sub-categorías del corpus. El

segundo, el análisis cualitativo, pretende identificar qué se dice en los diversos artículos a propósito del constructivismo, buscando posibles tendencias y líneas generales.

(i) Prevalencia del constructivismo al interior de cada artículo

Para el análisis de contenido se toman como parámetros de prevalencia los párrafos. Si el corpus está constituido por 19 artículos que de manera explícita o implícita abordan el constructivismo, ¿qué porcentaje de párrafos se refieren exclusivamente a esta temática? La respuesta se recoge en las Tablas IV.47 y IV. 48.

Tabla IV.47. Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo que conforma el corpus: período Reforma

PORCENTAJE DE PÁRRAFOS DEDICADOS AL CONSTRUCTIVISMO AL INTERIOR DE CADA ARTÍCULO QUE CONFORMA EL CORPUS				
Id. Art.	Título de artículo Y tipo de corpus al que pertenece	Total párrafos	Párrafos constructivismo	% Prevalencia constructivismo
Corpus Explícito Eje-central				
31-1	La enseñanza del lenguaje: "nuevos" textos escolares	89	82	92,13
31-7	Materiales para educación a distancia. Un enfoque constructivista	32	32	100,00
34-1	El enfoque constructivista en la educación	28	28	100,00
34-2	Las tecnologías de la mente	45	45	100,00
34-3	Peligros del constructivismo	44	44	100,00
34-4	Ocho inquietudes en torno al constructivismo	36	36	100,00
34-5	Tres obsesiones de la práctica pedagógica en Colombia. Del constructivismo y otras tendencias	54	54	100,00
36.37-14	El constructivismo y la práctica pedagógica	43	43	100,00
38-7	Hacia una enseñanza de las ciencias por investigación	59	59	100,00
Totales		430	423	98,37
Corpus Explícito Elemento-colateral				
35-9	Tres tesis sobre la pedagogía activa	58	8	13,79
36.37-8	Las comprensiones del currículo de preescolar	85	17	20,00
36.37-18	Por una educación sexual con fundamento científico	106	7	6,60
Totales		249	32	12,85
Corpus Implícito Eje-central				
27-11	El aprendizaje del tiempo histórico	19	5	26,32
36.37-12	Teoría y práctica de la educación en tecnología	269	5	1,86
Totales		288	10	3,47
Corpus Implícito Elemento-colateral				
22-5	Propuesta sobre educación para la asamblea nacional constituyente	93	10	10,75
28-4	Hacia un proyecto de desarrollo integral del niño	39	2	5,13
28-11	Filosofía para niños: un nuevo reto en la educación del pensar	26	9	34,62
33-2	Reforma Educativa y ley general de educación	65	6	9,23
36.37-15	La educación precoz en Colombia: una pedagogía con futuro	17	2	11,76
Totales		240	29	12,08
Promedio de párrafos dedicados al constructivismo en los distintos tipos de corpus		1207	494	40,92

Tabla IV.48. Resumen: Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo que conforma el corpus: período Reforma

RESUMEN: PORCENTAJE DE PÁRRAFOS DEDICADOS AL CONSTRUCTIVISMO AL INTERIOR DE CADA ARTÍCULO QUE CONFORMA EL CORPUS			
Tipo de corpus	Total párrafos artículos	Párrafos constructivismo	% Prevalencia
Total Corpus Explícito Eje-central	430	423	98,37
Total Corpus Explícito Elemento-colateral	249	32	12,85
Total Corpus Implícito Eje-central	288	10	3,47
Total Corpus Implícito Elemento-colateral	240	29	12,08
Promedios	1207	494	40,92

Las Tablas IV.47 y IV.48 detallan el peso de los párrafos dentro de los artículos. El mayor peso para este caso está en los artículos donde el constructivismo es el Eje-central de discusión, con un 98,37%, y este disminuye donde los artículos abordan el constructivismo con Elemento-colateral a otras discusiones. Sin embargo, al promediar la presencia en cuanto a número de párrafos, es evidente que el constructivismo constituye una perspectiva visible dentro de la revista.

IV.2.2.1. Perspectiva cuantitativa

(i) Análisis semántico

Tabla IV.49. Análisis de frecuencias

FRECUENCIA DE APARICIÓN DE PALABRAS CONSIDERADAS COMO CLAVES				
Palabras Clave	Corpus Explícito Eje-central	Corpus Explícito Elemento-colateral	Corpus Implícito Eje-central	Corpus Implícito Elemento-colateral
Constructivismo(s) / Constructivista(s)	182	20	0	0
Concepción constructivista/concepción de constructivismo	2	0	0	0
Epistemología constructivista / Constructivismo epistemológico	8	0	0	0
Psicología constructivista / Constructivismo psicológico	2	0	0	0
Educación constructivista / Constructivismo educativo	2	0	0	0
Enfoque Constructivista	6	1	0	0
Aproximación constructivista	2	0	0	0
Tendencia Constructivista	1	0	0	0
Pensamiento Constructivista	2	0	0	0
Visión constructivista	2	0	0	0
Piaget/Piagetiano	37	4	2	3
Psicogénesis / psicogenética	1	1	0	0
Psicología genética	0	1	0	0
Perspectiva genética	0	2	0	0
Teoría genética	0	0	0	0
Epistemología genética	2	1	0	0
Vigotsky / Vygotsky / Vigotski / Vigotskyano(s)	11	1	0	2
Teoría o Perspectiva Histórico-cultural	4	0	0	0
Teoría o Perspectiva Socio cultural	3	8	0	6
Psicología socio cultural	0	0	0	0
Psicología	31	16	0	0
Pedagogía	11	43	1	2
Filosofía	6	2	0	35

Para este período, el término constructivismo tiene una frecuencia de aparición alta (182), mucho más cuando se combina con otros términos (216), en ambos corpus (Explícito Eje-Central y Explícito Elemento-colateral), lo cual refleja su presencia y relevancia, ya sea para criticar o argumentar algún tipo de constructivismo. Es relevante también la presencia de Piaget o términos derivados de su teoría (54), especialmente en el Corpus Explícito Eje-central; lo mismo sucede con Vigostky, quien aparece prioritariamente en el corpus Eje-central.

Respecto a las disciplinas, en el Corpus Explícito Eje-central o Elemento-colateral, es mayor la presencia de la psicología y la pedagogía, la primera ausente en el Corpus Implícito central y colateral y la segunda con una aparición esporádica. La filosofía se presenta con mayor frecuencia en el implícito Elemento-colateral.

(ii) Perfil general de los artículos: porcentaje de tipos y propósitos

El perfil general indica las tendencias de contenido en los artículos sobre constructivismo. Estas tendencias se evidencian al cruzar las dos dimensiones (tipos y propósitos) y sus subtipos correspondientes.

Primero se ubica cada artículo en una o dos de las casillas correspondientes, dependiendo del énfasis que se encontrara en las temáticas, a la par que se ubica el artículo en referencia al autor o la perspectiva teórica en que se sustenta, como lo muestra la Tabla IV.50. Posteriormente se hace un resumen del número de artículos ubicados y se calculan los respectivos porcentajes, de tal manera que sea claro el peso que tiene cada categoría dentro del perfil general. Con esta información, se procede a analizar cada dimensión en sus categorías correspondientes y, posteriormente, se realiza el análisis global. Los porcentajes se calculan sobre el total del corpus Eje-central (implícito e explícito): **11 artículos**. Un artículo puede ser ubicado en varios tipos de constructivismo y en varios propósitos, por ejemplo, un artículo puede hacer una reflexión teórica sobre lo que es el constructivismo -y por ello se ubica en un propósito "de reflexión teórica"-, pero a la vez puede plantear algunos elementos generales o particulares de diseño para la enseñanza de un saber -con lo que se ubica igualmente en un propósito de "diseño instruccional"-; por ello el porcentaje total excede el 100%.

Tabla IV.50. Perfil general de artículos: ubicación de los artículos pertenecientes al Corpus Explícito Eje-central y Corpus Implícito Eje-central, según propósitos y tipos de constructivismo: período Reforma²⁷

PERFIL GENERAL DE ARTÍCULOS					
Tipo De Constructivismo		Propósito del Artículo	Teórico 10 artículos: 90,90%	Diseño 3 artículo:27,27%	Evaluación o Investigación
		Nivel			
		General 81,81%	De Centro 9,09%	De Aula 27,27%	
Epistemológico 3 artículos: 27,27%	Moderado: 2 artículos 18,18%	Piaget (34-3) Piaget, Kant (36-14)			
	Radical: 1 artículo 9,09%	Piaget (34-5)			
Psicológico 3 artículos: 27,27%	Desarrollo: 1 artículo 9,09%	Desarrollo Cognitivo (31-1)			
	Aprendizaje: 2 artículos 18,18%	Piaget (34-3) Piaget, Pozo, Carretero (27-11)			
Educativo 9 artículos: 81,81%	Extrapolación Una Teoría: 5 artículos 45,45%	Desarrollo Cognitivo (31-1) Psicología Cognitiva (31-7) Vigostky (34-2)	Aprendizaje Significativo. Trabajo Por Proyectos (36-12)	Investigación en el Aula. Aprendizaje significativo(38-7) Aprendizaje Significativo. Trabajo Por Proyectos (36-12)	
	Extrapolación Múltiples Teorías: 4 artículos: 36,36%	Psicología Cognitiva (Varias) (34-1) Piaget, Bruner, Cambio Conceptual (34-4) Didáctica: Kamii, Ferreiro, Jolibert (34-3) Diversas perspectivas y Piaget (36-14).		Enseñanza Número Pi (36-14)	
	Integrativa				

²⁷ El color rojo se utiliza para identificar el Corpus Explícito Eje-central y el color azul para identificar el Corpus Implícito Eje-central.

El análisis cuantitativo evidencian dos énfasis: respecto a los tipos de constructivismo, prima la discusión sobre el constructivismo educativo de carácter extrapolativo (81,81%), que al parecer se sustenta en posturas psicológicas o epistemológicas, ubicándose en ambos tipos, por ejemplo, los artículos 34-3 y 31-1. Respecto a los propósitos, priman los teóricos (90,90%), destacando especialmente los generales (81,81%). Se presentan tres artículos (27,27%) en el diseño instruccional, en los que se plantean propuestas específicas para implementar en el aula, es el caso del número *pi* y de la enseñanza de la tecnología, que abordan contenidos específicos, secuenciaciones y estrategias concretas. Aparece entonces una forma de orientar al maestro sobre qué hacer y de qué manera hacerlo.

IV.2.2.2. Perspectiva cualitativa

(i) Propósitos

En términos generales, los artículos se ubican en una presentación o discusión teórica general sobre el constructivismo. Ahora bien, al precisar en los tipos de corpus, es claro el mayor peso del **Corpus Explícito Eje-central**, en el que pueden observarse dos fenómenos de interés. En primer lugar, que los artículos ubicados como teóricos de nivel general están centrados mayoritariamente en la perspectiva Piagetiana, si bien aparecen también otros autores y enfoques como Vigotsky, la psicología cognitiva y el cambio conceptual, entre otros. No hay en este corpus un discurso exclusivamente piagetiano, lo cual implica una apertura a otros posicionamientos para explicar o criticar teóricamente el constructivismo. En segundo lugar, la aparición de artículos cuyo propósito es mostrar propuestas de diseño concretas para el aula, para la enseñanza de saberes específicos como por ejemplo el número *pi*. Esta situación puede estar evidenciando la necesidad de los autores de mostrar rutas o ejemplos que sean de utilidad a las prácticas pedagógicas de los maestros. Se trata posiblemente de mostrar cómo podría ser una clase que asuma como sustento conceptual una postura constructivista.

Respecto al **Corpus Implícito Eje-central**, este es mínimo, con solo un artículo que aborda, de manera teórica general, los procesos de aprendizaje, retomando explicaciones de Piaget, Pozo, Carretero, y otros (36.37-12: Andrade, 1995), que a su vez es teórico de centro, porque explica las implicaciones de estas teorías del aprendizaje significativo y el trabajo por proyectos para la institución educativa, y de diseño de aula, porque muestra propuestas de diseño concretas para el aula y para la enseñanza de saberes específicos como la tecnología.

No hay presencia de artículos que tengan el propósito de presentar experiencias de evaluación o resultados de investigación.

(ii)Tipos de constructivismo

Ubicar los diferentes artículos en cada uno de los tipos de constructivismos planteados teóricamente implicó desvelar, específicamente, en qué perspectiva o autor se situaban o apoyaban, de tal manera que el perfil no sólo dé cuenta del tipo de constructivismo, sino de las fuentes que se utilizan para sustentarlo.

Sólo en el **Corpus Explícito Eje-central**, se encuentran artículos que pertenecen al **constructivismo de tipo epistemológico**, (27,27%); éstos se centran en la epistemología genética de Piaget y en la posición racionalista de Kant. En uno de los tres casos (artículo 36.37-14: Lucio, 1995), se asume que la epistemología genética tiene sus orígenes en los planteamientos kantianos sobre el conocimiento. Lo interesante de la ubicación de este tipo de corpus es que, teniendo como fuente argumentativa la postura piagetiana, dos se ubican dentro del constructivismo moderado y uno en el constructivismo radical. La razón está en las interpretaciones que los autores de los artículos hacen del constructivismo; en un caso asumen que éste niega la existencia de una realidad ontológica, mientras que otros asumen que Piaget acepta la existencia de la realidad ontológica.

Por ejemplo, el artículo (34-5): "Tres obsesiones de la práctica pedagógica en Colombia", afirma: "*Desde las alturas del principio de Piaget, el constructivismo da un salto mortal hasta la absoluta relatividad de la verdad y por ende a la negación de las verdades establecidas... Un paso más y los epistemólogos del constructivismo entran a defender que las leyes no son objetivas y por supuesto, no reflejan la realidad. Son sólo constructos humanos subjetivos. "Si no hay realidad objetiva", afirman, "entonces no hay leyes naturales, por lo tanto, las atribuciones de causa-efecto no son más que eso: imputaciones mentales"* (Ocampo, 1994, p. 37).

Respecto al **constructivismo psicológico**, este corpus ubica dos artículos, uno en los procesos de desarrollo y otro en el aprendizaje, ambos explicados desde una perspectiva individual, centrada ya sea en el desarrollo cognitivo general o en la teoría piagetiana.

En relación con el **constructivismo educativo**, todos los artículos se ubican en una posición extrapolativa, ya sea de una o de varias teorías, es decir, parten del saber psicológico o epistemológico para explicar los procesos educativos o para plantear propuestas de diseño educativo, como la investigación en el aula o el trabajo por proyectos (38-7: Erazo y Tiusaba, 1995; y 36.37-14: Lucio, 1995). De igual manera, al analizar éste subtipo, encontramos diversidad de perspectivas, que van desde aquellas muy generales que se remiten al "constructivismo", pero no explicitan sus fuentes, hasta perspectivas basadas en el procesamiento de la información, psicología cognitiva, Piaget y Vigotsky.

En el subtipo "**múltiples teorías**", se encuentra diversidad de teorías o principios constructivistas que se usan ya sea para explicar los procesos educativos o para elaborar propuestas de diseño. Uno de estos artículos, por ejemplo (36.37-14: Lucio, 1995), toma principios constructivistas para realizar una propuesta sobre la enseñanza de un contenido

escolar, que pueda servir como ejemplo para que los maestros se motiven a transformar sus prácticas de enseñanza desde una perspectiva constructivista.

En el Corpus Implícito Elemento-colateral, sólo encontramos dos artículos, uno en el *constructivismo psicológico* de aprendizaje, que aborda explicaciones de varios autores, y otro en el constructivismo educativo de tipo extrapolativo de una teoría, sobre el aprendizaje significativo, que sirve como sustento para el trabajo por proyectos a nivel institucional.

Haciendo un análisis global, encontramos que el mayor nivel de prevalencia de los artículos está en el constructivismo educativo (81,81%); las discusiones acerca del constructivismo toman sentido en el campo educativo, es decir, están expuestas en una revista elaborada y dirigida a maestros, por tanto, se reflexiona y discute el constructivismo siempre pensando en su potencialidad o peligro para la educación. Cuando se aborda el constructivismo de carácter psicológico o epistemológico se utiliza como argumento para sustentar o criticar sus implicaciones en las prácticas educativas.

La mayoría de estas discusiones o propuestas están sustentadas en la perspectiva piagetiana; algo que se corrobora en el análisis bibliométrico, el cual muestra que, lo menos para éste momento de análisis (1991 a 1995), la perspectiva constructivista de mayor impacto, entre los autores, es la teoría piagetiana.

Al hacer un análisis por años, en 1993 aparece un artículo sustentado en el procesamiento de la información, y es a partir de 1994 cuando comienzan a emerger otras perspectivas como la histórico-cultural de Vigotsky y el aprendizaje significativo. Esto coincide también con el indicador bibliométrico de productividad, pues son estos dos años, en los que se incrementan exponencialmente los artículos acerca de constructivismo, los años en que se oficializa la Reforma Educativa y se realiza el II Congreso Pedagógico.

modo de síntesis, se puede ver en el perfil general de los artículos que éstos encuentran su mayor peso y desarrollo en el constructivismo educativo y psicológico, con un énfasis en lo individual y en propuesta de carácter extrapolativo; de igual manera, se constata que los propósitos se quedan en la discusión teórica y que pocas veces pasan al nivel de diseño.

Desde el período de análisis puede comprenderse éste perfil en varios sentidos: de un lado, se viene de un momento histórico (finales de los 80) donde se ha criticado el modelo educativo vigente –“la tecnología educativa”– sustentado en una perspectiva conductista, y son precisamente éstos debates, generados por el Movimiento Pedagógico y FECODE, uno de los factores que logra impulsar la Reforma. De otro lado, en este momento los maestros, desde los artículos de la revista, explicitan sus propuestas frente a lo que debe ser la educación en Colombia y cuáles deberían ser sus fundamentos. Estas discusiones son eminentemente teóricas, pero, como se ve en el perfil, no tienen una identidad única, y aún son tímidas e incipientes las propuestas de diseño. En este período, queda abierta la discusión acerca de las potencialidades y peligros de asumir efectivamente una propuesta sustentada en el constructivismo.

(iii) Análisis de temas generales en la totalidad del corpus del período. Categorías inductivas

Los temas principales, tal y como se identificaron inductivamente, se agrupan en: surgimiento del constructivismo, concepciones de constructivismo, y aportes o propuestas a nivel educativo. Una síntesis de los resultados se puede ver en la Tabla IV.51.

Tabla IV.51. Análisis de temas generales

ANÁLISIS DE TEMAS GENERALES EN TODOS LOS TIPOS DE CORPUS					
SURGIMIENTO DEL CONSTRUCTIVISMO		CONCEPCIONES DE CONSTRUCTIVISMO		IMPLICACIONES Y/O PROPUESTAS A NIVEL EDUCATIVO	
¿Cómo surge?	¿A qué se opone?	¿A qué hace referencia? ¿En qué aspecto centra la argumentación?	¿Qué no es?	¿Qué propone a nivel del quehacer educativo (a nivel general, de centro o aula)?	¿Qué propone a nivel de investigación?
Explícito Eje-central					
Orígenes disciplinares. Psicología cognitiva- Piaget: (34-1) Filosofía-Kant-Piaget: (34-3)	El modelos tradicionales: (31-1); (38-7) La tecnología educativa: (31-7); (34-1); (34-2); (34-5)	Rol de sujeto que conoce: (34-1); (37-1) En sí mismo: (34-2); (34-1); (34-3); (36.37-14) (38-7) Desde sus aportes: (31-1); (31-7) Críticas desde lo que se considera qué es: (34-4); (34-5)	(34-3); (34-4); (36.37-14)	Implicaciones generales: (31-1); (31-7); (34-1); (34-2); (34-3); (34-4). Propuestas generales y de aula: (36.37-14); (31-1); (38-7).	Construcción estrategias de aprendizaje, aprendizaje inductivo y deductivo, solución de problemas, metacognición: (36.37-14); (34-1)
Corpus Explícito Elemento-colateral					
Piaget: (36-37-18) Propuesta del MEN: (36.37-8).	Positivismo y la tecnología educativa: (36.37-18)	Desde sus aportes: (36.37-8) Críticas desde lo que se considera qué es: (36.37-18); (35-9)			
Corpus Implícito Eje-central					
		Desde el rol de sujeto que conoce. Piaget: (27-11) Desde los tipos: (36.37-12)		Propuestas generales y de aula: (36.37-12)	Investigar en: Desarrollo de nociones: (27-11) Construcción estrategias de aprendizaje, inductivo y deductivo, solución de problemas, metacognición: (36.37-14)
Corpus Implícito Elemento-colateral					
Necesidad de Modernización de la educación: (22-5); (28-11)	El modelo tradicional: (33-2)	Desde el rol de sujeto que conoce: (22-5); (28-4); (33-2); (28-11); (36.37-15) Desde sus aportes: (36.37-15)		Implicaciones generales: (22-5); (28-4); (28-11)	

En el **Corpus Explícito Eje-central**, encontramos que tanto los artículos que asumen y defienden la posición constructivista como aquellos que la critican, sustentan sus orígenes en dos disciplinas, la filosofía y la psicología.

Surgimiento del constructivismo

Desde la filosofía, se argumenta el surgimiento del constructivismo por oposición al positivismo y, por consiguiente, a la imposibilidad de conocer la realidad de manera directa; léase por ejemplo, (34-3): *"Para empezar a superar la trivialidad hay que entender que el constructivismo tiene sus raíces en la reflexión Kantiana sobre la imposibilidad de la ciencia de conocer la "verdad" y su visión interaccionista en la construcción del conocimiento de los fenómenos...Uno de los desarrollos más sobresalientes del constructivismo posterior a Kant, tiene que ver con el estructuralismo genético piagetiano y su crítica aguda a la posibilidad de un conocimiento supra científico propio de la filosofía"* (Bustos, 1994, p. 23).

Respecto al **origen** en la psicología, se utiliza la perspectiva piagetiana como eje argumentativo:

(34-5): *No tengo objeción alguna sobre la formación de un espíritu creativo e indagador en los alumnos. Pero las consecuencias epistemológicas del principio piagetiano del "descubrimiento activo de la verdad", se han convertido en el meollo de la cuestión. Con el propósito de oponerse a una educación "por verdades establecidas", y a la aceptación de la enseñanza "de lo que hay que querer o saber mediante voluntades y a formadas", se ha desembocado en la negación de la existencia de un conocimiento científico establecido y enseñable. Con un método por verdades establecidas, sostiene Piaget sólo se forman espíritus conformistas que se limitan a caminos ya trazados de antemano... Desde las alturas del principio de Piaget, el constructivismo da un salto mortal hasta la absoluta relatividad de la verdad y por ende a la negación de las verdades establecidas... Como el descubrimiento activo de la verdad es permanente, la verdad queda supeditada a un nuevo descubrimiento y así sucesivamente, con lo cual la verdad establecida o el principio científico pierden su fundamento. La verdad sólo existe mientras persista el consenso de los sabios...Un paso más y los epistemólogos del constructivismo entran a defender que las leyes no son objetivas y por supuesto, no reflejan la realidad. Son sólo constructos humanos subjetivos. "Si no hay realidad objetiva", afirman, "entonces no hay leyes naturales, por lo tanto, las atribuciones de causa-efecto no son más que eso: imputaciones mentales"... Se atreven a ejemplarizar su aseveración con una pretendida negación de las leyes de la mecánica por las teorías de la relatividad de Einstein. Y además, refuerzan su argumento con la teoría de los paradigmas de Kuhn, en los que él se basa para ofrecer una explicación del desarrollo científicos de la humanidad* (Ocampo, 1994, p. 36).

(34-1): *Los antecedentes más explícitos del constructivismo, en el campo de la psicología, se encuentran en la teoría piagetiana, no tanto en el aspecto más superfluo de la definición y periodización de unas fases del desarrollo mental, sino en su visión*

más profunda de las estructuras mentales que se van integrando paulatinamente en estructuras más complejas, gracias a la actividad cognitiva del sujeto (Lucio, 1994, p.7).

(34-3): *¿De dónde surge esta propuesta de la psicología constructivista? Piaget postula un modelo del desarrollo de la vida biológica y de la mente que explica ciertos postulados constructivistas en psicología cognitiva, tales como: la interacción para la adaptación biológica y mental y la construcción permanente y variada de estructuras (Bustos, 1994, p. 24).*

Los ejemplos anteriores ilustran, como una postura epistemológica de base, la aceptación o no de una realidad ontológica, en este sentido se ponen en juego dos posiciones que interpretan al mismo autor de distinta manera, una en la que el constructivismo tiene sus raíces en la filosofía kantiana, que no niega la realidad ontológica sino la imposibilidad de conocerla tal como ella es (dentro de esta postura también se ubica a Piaget, quien tampoco niega la existencia de la realidad ontológica); otra, Ocampo (1994: 34-5) afirma que la teoría piagetiana niega la existencia de la realidad ontológica y, en consecuencia, niega la existencia del conocimiento científico, es decir, de las llamadas verdades absolutas; así, la negación de éstas posiciones trae como consecuencia la imposibilidad de una enseñanza científica, considerada como aquella que enseña las leyes de la ciencia.

Estas dos interpretaciones generan dos cuestionamientos: ¿La perspectiva piagetiana niega o acepta la existencia de la realidad ontológica? o ¿La pregunta por la existencia o no de la realidad ontológica es el eje de la teoría piagetiana? De estas interpretaciones, como se verá más adelante, se derivan unas consecuencias a nivel educativo, que van a convertirse en argumentos para convencer a los docentes de tomar como referente para sus prácticas al constructivismo o para alertarlos sobre su imposibilidad o los problemas que ello traería. Pero más allá de ello, en ambos casos subyace una posición de mayor estatus de la filosofía o psicología frente a la pedagogía, pues para criticar o defender una postura constructivista, no se parte de la realidad educativa, sino de la filosofía o la psicología y de las implicaciones que esas disciplinas tienen en el ámbito educativo.

En esta misma categoría está la pregunta **¿A qué se opone el constructivismo?** Las respuestas pueden agruparse en dos bloques: el modelo tradicional y la tecnología educativa.

Cuando el constructivismo se opone a modelos pedagógicos tradicionales, que son presentados como homogenizadores, individualistas y centrados esencialmente en la transmisión de contenidos, se exponen sus bondades y la necesidad de asumir una postura constructivista:

(31-1): *Desde hace varios años, grupos de maestros e investigadores, hemos venido realizando planteamientos y experiencias para proponer una enseñanza de lenguaje que tenga más en cuenta al sujeto, que retome los avances de los estudios lingüísticos y que en general, asigne al lenguaje la función e importancia que este tiene en la vida misma. Poco a poco, estos aportes han sido recogidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), y es así como en varios documentos y eventos auspiciados por éste, se ha venido*

planteando la necesidad de transformar los modelos pedagógicos para la enseñanza del lenguaje (Burbano, Correa, Rincón y Ruiz, 1993, p. 5).

(38-7): Disponemos hoy de una serie de aportes de la epistemología, de la psicología cognitiva, de la sociología y de la didáctica de las ciencias que nos ayudan a interpretar las complejas relaciones entre los procesos de producción de conocimientos científicos y los procesos de enseñanza y aprendizaje de las mismas. Así pues, estamos ante la necesidad y posibilidad de cuestionar y romper con el esquema de transmisión-asimilación, vigente en la mayoría de nuestras aulas, para construir una alternativa que responda a las necesidades y a los logros de la investigación didáctica (Erazo y Tiusaba, 1995, p. 37).

En los modelos pedagógicos tradicionales se engloban una cantidad de propuestas o prácticas en las que priman los contenidos; por ello las propuestas de los autores hacen referencia a modificar este tipo de enseñanza de transmisión y recepción en las diferentes áreas de enseñanza.

En cuanto a la tecnología educativa, ésta se considera de origen conductista, preocupada por la eficiencia y el control, asunto que se expresan en los objetivos formulados en términos de conductas observables.

(34-1): Para la psicología tradicional, fuertemente influenciada por el conductismo, la mente humana era una especie de mecanismo o caja negra que, ante determinados estímulos, produce determinadas respuestas. Por consiguiente, la investigación empírica de la psicología educativa se dedicó durante mucho tiempo a observar y sistematizar qué tipo de estímulos generan o mejoran un tipo específico de respuestas, que es lo que se pretende que el sujeto en un momento dado aprenda (Lucio, 1994, p.6).

(34-2): La incursión de la tecnología educativa en nuestro país a partir de la década del setenta, tuvo dos grandes momentos. El primero podría describirse como de asimilación ingenua de una innovación educativa importante de otros contextos. Como muchas otras innovaciones, esta se presenta como una nueva promesa de salvación –otra más- para el sistema educativo, avalada esta vez por una racionalidad científica e instrumental que había mostrado su eficacia en otros sectores de la actividad humana muy distantes de la educación, como la estrategia militar o la empresa. En Colombia, la expresión más característica de la tecnología educativa fue bajo la forma del diseño industrial, aplicada a la producción de módulos de instrucción y materiales para el aprendizaje independientemente, inspirados en módulos como los de Dick, Briggs y Gagne... De otra parte, también desde el constructivismo se planteó una crítica a otro de los postulados fundamentales de la tecnología educativa, el de que el aprendizaje es un proceso que ocurre de afuera hacia adentro del sujeto (Peña, 1994, p.13).

(34-5): En una reacción rabiosa contra la tecnología educativa que dominó dos décadas la práctica pedagógica en Colombia, se van enraizando con mucho o poco ruido cuatro obsesiones que, me parece, sintetizan los efectos inmediatos de la tendencia constructivista y de su aplicación en el campo educativo (Ocampo, 1994, p.35).

Como puede verse en todos los ejemplos, el constructivismo surge como una reacción a la "imposición" de la tecnología educativa de corte conductista, un modelo preocupado esencialmente por la eficiencia y el control de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el que primaban los objetivos, medidos en términos de conductas observables. Un modelo en el cual el profesor no era quien planeaba y no se tenían en cuenta los procesos internos que suceden en el estudiante. Surge entonces el constructivismo como una alternativa, que permite sobre todo superar el vacío en cuanto al reconocimiento del estudiante, de sus procesos cognitivos y de su protagonismo en el proceso educativo, pero además se vislumbra también, a partir de este reconocimiento, la imposibilidad de homogenizar los contenidos y objetivos, lo que da lugar a repensar el rol del docente, quien tiene que replantear la enseñanza a partir del reconocimiento de la actividad mental del estudiante.

Concepciones de constructivismo

Respecto a las concepciones de constructivismo, se identificaron temas que pueden ordenarse en torno a dos tipos de cuestionamientos: ¿a qué hace referencia y en qué aspecto centra la argumentación? y ¿qué no es?

Las respuestas a estas cuestiones se agruparon en seis tipos de argumentación: definirlo desde el sujeto que conoce, definirlo en sí mismo, definirlo desde sus aportes, definirlo desde los tipos, definirlo desde lo que no es, y críticas desde lo que se considera que es. Para cada uno de ellos se presentan ejemplos ilustrativos.

Cuando se define desde el rol del sujeto que conoce, se aborda el sujeto epistémico y educativo, y así se enfatiza en la actividad de quien conoce, (34-1): "*dentro del modelo constructivista, el conocimiento no se adquiere simplemente, ni se recibe, ni es una copia de la realidad, sino que es una construcción del sujeto*" (Lucio, 1994, p. 8). (31-7): "*en una propuesta constructivista... el alumno exprese sus saberes previos y sus opiniones, conozca nuestra propuesta conceptual, confronte luego ambas producciones (sus ideas y las nuestras) y saque conclusiones*" (Posada, 1993, p. 55).

Se entiende entonces el conocimiento de la realidad como un proceso interactivo, donde el sujeto o el estudiante debe involucrarse de manera activa con el mundo que lo rodea o con los contenidos escolares. De acuerdo con ello se define el constructivismo con base en las relaciones entre el sujeto que conoce y el objeto de conocimiento o entre el estudiante (con sus saberes previos) y los contenidos escolares.

Cuando se define el constructivismo en sí mismo, no se presenta una mirada única, ya que los artículos difieren en cuanto a qué es y qué no es el constructivismo. Veamos algunos ejemplos:

(34-1): *El constructivismo es como un énfasis reciente* [subrayado añadido], *que poco a poco ha ido caracterizando una buena parte de las investigaciones en la psicología*

cognitiva, y que tiene implicaciones bien importantes en la psicología educativa y en los planteamientos recientes de la didáctica (Lucio, 1994, p. 7).

(34-2): *El constructivismo entendido como la **aplicación de la teoría de Piaget a la educación** [subrayado añadido], defendía la concepción del aprendizaje como despliegue de las estructuras internas mediante procesos de equilibración y relegaba a un segundo plano el papel de la instrucción en el aprendizaje* (Peña, 1994, p. 14).

(38-7) *...esta **corriente epistemológica** [subrayado añadido] propone que el papel del profesor...* (Erazo y Tiusaba, 1995, p. 38).

(34-3) *...es **simplemente una propuesta de la reflexión sobre los alcances y límites del conocimiento científico** hecha por los mismos científicos al superar un concepto de producción científica propio de los siglos XVIII y XIX y los comienzos del siglo XX. El constructivismo **constituye entonces una propuesta sobre el análisis del conocimiento científico**[subrayados añadidos]* (Bustos, 1994, p. 23).

(34-1) *...el **constructivismo más radical supone una epistemología determinada** [subrayado añadido], que postula que no podemos referirnos a la realidad en sí misma, sino a la construcción que a partir de nuestra interacción con el mundo, hemos realizado de ella (la "realidad inventada")* (Lucio, 1994, p. 7).

(36.37-14) *...más que una escuela el constructivismo es **una perspectiva, un enfoque (o un paradigma si se quiere)** [subrayado añadido], que orienta una porción cada vez mayor de innumerables investigaciones en educación* (Lucio, 1995, p. 168).

Estos argumentos evidencian la diversidad ontológica del constructivismo, de tal manera que se considera un énfasis de la psicología cognitiva o de la investigación actual, una aplicación de la teoría de Piaget o una corriente filosófica y epistemológica. Desde tal diversidad, los autores presentan a los lectores (los maestros) propuestas generales o específicas para pensar sus prácticas educativas, o por el contrario para disuadirlos de asumir una postura constructivista.

Cuando se define por sus aportes, el énfasis no está en lo que es o no es, sino en lo que implica asumir el constructivismo dentro de la práctica educativa:

(31-1): *Las teorías constructivistas -como campos abiertos a la investigación de los procesos de desarrollo cognoscitivo- ofrecen un marco conceptual válido para la reorientación de la práctica pedagógica. Es necesario desarrollar la capacidad de respetar, valorar y apoyar los esfuerzos de los niños por llegar a sus propias elaboraciones conceptuales, sin que la intervención del adulto se limite a calificarlas de "buenas" o "malas" o imponer su saber sin tener en cuenta sus procesos de intelección del niño (MEN, 1993). (Burbano, Rincón, Ruíz y Correa, 1993, p. 6).*

(31-7) *...una preocupación importante es la de abrir permanentemente un espacio en el mismo material para que el alumno exprese sus saberes previos y sus opiniones, conozca*

nuestra propuesta conceptual, confronte luego ambas producciones (sus ideas y las nuestras) y saque conclusiones (Posada, 1993, p. 55).

De esta forma, una perspectiva constructivista en educación aporta a una nueva comprensión de los procesos educativos, rompiendo con esquemas en los que no se reconocía al niño como sujeto de conocimiento, ni la interacción que debe existir entre quien aprende y los contenidos escolares y las nuevas formas de organización en el aula.

Algunos autores, en aras de precisar o aclarar lo que es el constructivismo o tejer de manera más fina sus posturas frente a él, presentan lo **que éste no es**:

(34-3): ***El constructivismo no es una propuesta ontológica (acerca del ser y sus características, preocupación de la filosofía antigua); tampoco es una propuesta gnoseológica (acerca del conocimiento en general, preocupación filosófica que se ubica alrededor del siglo XVI) y menos aún un propuesta teológica (acerca de lo divino) [subrayados añadidos] (Bustos, 1994, p. 23).***

(36.37-14): *(el constructivismo)... **no es una escuela** [subrayado añadido]: Existe la tendencia en ciertos círculos académicos a calificar como escuelas cerradas a determinadas líneas de pensamiento que se ponen de moda, lo cual les da cierto saber mágico de secta de iniciados, pero tiene el defecto de polarizar el mundo entre los de adentro y los de fuera... (Lucio, 1995, p. 168).*

(36.37-14) *...con el constructivismo se corre el peligro: unos lo dividen y subdividen en diversas corrientes o sub-escuelas, para tratar de dictaminar posteriormente cuáles de ellas son válidas (o concuerdan con determinado discurso preestablecido por el autor) y cuáles no; otros lo atacan indiscriminadamente porque le atribuyen cierto snobismo intelectual a sus defensores, achacándole de paso varios de los males crónicos que afectan a la didáctica usual del sistema educativo, tales como subjetivismo, poco rigor científico y espontaneísmo, en fin, no faltan quienes defienden la existencia de una metodología o de una didáctica constructivista como si ella fuera la fórmula secreta que va a solucionar por fin todos los problemas de aula de clase... **No consiste en una corriente de pensamiento totalmente homogénea y consolidada** [subrayado añadido], no existe la gran obra, la gran síntesis del pensamiento constructivista, pero no se puede pasar por alto una línea de pensamiento cada vez más extendida, tanto entre los investigadores como entre los docentes (Lucio, 1995, p. 168).*

Estos argumentos, que llamaremos de negación, no sólo tienen la intención de aclarar lo que es el constructivismo, buscan también responder a algunas críticas que lo interpretan como una moda, sin profundizar en sus principios y tipos; de allí que algunos artículos precisan que el interés del constructivismo no está en la ontología, gnoseología o la teleología. El constructivismo no es una escuela. Con estos argumentos lo que se pretende señalar es la existencia de diversos tipos de constructivismo, su amplitud y sus potencialidades para las prácticas educativas.

Cuando se centran en las críticas, los artículos parten desde lo que cada autor considera que el constructivismo es. En este grupo se ubican no sólo las críticas, sino también los posibles peligros y dudas que genera el implementar una propuesta educativa sustentada en el constructivismo.

(34-3): Piaget siempre vio al niño como un pequeño científico individual que construía conceptos y modelos explicativos de los fenómenos que se le proponían. Hoy los estudios de Vygotsky y de Bruner sobre los problemas de significación enriquecen la visión de las construcciones colectivas, en las que hay una defensa al papel del lenguaje para amplificar el pensamiento, por tanto puede caerse en posiciones que desconozcan las construcciones sociales...

...La idea de que las estructuras mentales son lógicas y matemáticas no convencen mucho, especialmente después de los estudios de Howard Gardner sobre las diferentes estructuras de la mente y los estudios de la creatividad de Vera John Steiner, Wallace Gruber, Sternberg y otros. Hoy pensamos en diversidad de formas de racionales distintas a las de las estructuras lógico-matemáticas...

...La importancia dada por los piagetianos al pensamiento hipotético-deductivo y sus interpretaciones con el lenguaje de la lógica proposicional ha sido criticada por quienes ven en esa propuesta una base para proponer currículos y pedagogías denominadas del "distanciamiento de lo real". Hoy más que antes las propuestas curriculares buscan desarrollar capacidades en función del manejo de problemas concretos, a partir de los cuales los alumnos deberán construir sus propias conjeturas y modelos explicativos sin desvincular la persona de su entorno. Por eso algunos hablan de aprendizajes y conocimientos situados y de una pedagogía liberadora en función del entorno, por ejemplo, Barkatoolah, Breger y Luckmann, O'loughlin y Freire...

...Otra idea ya superada es la de las etapas y períodos del desarrollo intelectual pensados iguales para todos los educandos. Hoy se admite que cada individuo puede seguir diferentes caminos para construir cada concepto y la misma persona puede tener conceptos manejados simultáneamente en diferentes etapas y períodos...

...En este nivel (didáctico) del constructivismo se corre con un peligro: llegar demasiado pronto a proponer pasos exactos y secuencias precisas que matarían el espíritu de la enseñanza constructivista. Sin embargo, corremos el peligro (peligro No. 4), de que se nos considere simples teóricos que no hacemos propuestas prácticas...

...quizás el más grande que el número uno. Me refiero a que todo aquel que habla del constructivismo, como es el caso nuestro, cree hablar del constructivismo y no de una tendencia del constructivismo. Aclaremos; el constructivismo no es una propuesta monolítica, sino más bien una propuesta con diferentes matices que en ocasiones llegan a estar en desacuerdo. Debido a esto hay que explicitar desde cuál tendencia está usted hablando (Bustos, 1994, p. 25).

Estos peligros implícitamente asumen que la perspectiva constructivista que prima hasta ese momento tiene una sola fuente: Piaget, y que es necesario ir introduciendo otras miradas explicativas a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

(34-4) *...El constructivismo rescata una dimensión de la pedagogía con frecuencia minimizada: la didáctica. Sin embargo, corre el peligro de perder de vista la totalidad, al encontrarse demasiado cerca de caer en posiciones didactistas...*

...El constructivismo llega a las ciencias sociales mucho después de haber obtenido enormes éxitos en las ciencias naturales. ¿Es viable replicar lo aprendido en la enseñanza de las ciencias naturales? ¿Se requiere crear una didáctica completamente diferente? Este es uno de los capítulos que el constructivismo apenas comienza a escribir...

...¿Es el constructivismo una acción estratégica, en la medida que define de antemano sus puntos de llegada? ¿Son sus reconocimientos sobre las ideas previas y toda su didáctica de desequilibrio, tan sólo una mayéutica para hacer que los otros tengan la ilusión de haber descubierto? ¿Tiene sentido hablar de acción comunicativa donde el profesor posee el poder de las sanciones sociales, las calificaciones o la "fuerza" de la institución? (Mariño, 1994, p. 31).

En los peligros y dudas se evidencian, además, la necesidad de clarificar los alcances de una perspectiva constructivista y el temor de que éste se convierta en una moda y sea asumida sin una reflexión seria sobre sus implicaciones para la educación y las prácticas educativas.

(34-5): *Si el punto de partida del proceso educativo ha de ser la asimilación del conocimiento científico más avanzado, es este principio el que debe condicionar el método. El constructivismo invierte dos aspectos de la contradicción con consecuencias muy nocivas para la calidad de la educación y para el cumplimiento de sus fines. Probablemente esta trabucación funda su origen en algunos planteamientos de Piaget sobre la pedagogía y que tiene que ver con la insistencia en que el método de enseñanza debe adaptarse al desarrollo intelectual del niño. El propósito que el gran psicólogo suizo le asigna a la educación de formar un espíritu investigativo capaz de reconstruir y redescubrir las verdades, tiene que ver con la inversión que produce el constructivismo..." "No tengo objeción alguna sobre la formación de un espíritu creativo e indagador en los alumnos. Pero las consecuencias epistemológicas del principio piagetiano del "descubrimiento activo de la verdad", se han convertido en el meollo de la cuestión. Con el propósito de oponerse a una educación por "por verdades establecidas", y a la aceptación de la enseñanza "de lo que hay que querer o saber mediante voluntades ya formadas", se ha desembocado en la negación de la existencia de un conocimiento científico establecido y enseñable. Con un método por verdades establecidas, sostiene Piaget sólo se forman espíritus conformistas que se limitan a caminos ya trazados de antemano... (Ocampo, 1994, p. 36).*

(34-5) ...Desde las alturas del principio de Piaget, el constructivismo da un salto mortal hasta la absoluta relatividad de la verdad y por ende a la negación de las verdades establecidas...

...Resulta lógico en la concepción epistemológica del constructivismo la identificación del sujeto y el objeto en el proceso de investigación. En ella el sujeto lo es todo y el objeto es una simple derivación de aquel. Entre la obsesión del método y la obsesión de los valores hay una identidad profunda, el relativismo absoluto a que conduce el constructivismo, poco a poco derivada en agnosticismo. La obsesión axiológica es eminentemente subjetivista. Como el sujeto, en este caso el alumno, es autónomo, hay que respetarle su particular proceso de producción de conocimientos. Como el sujeto, en este caso, el alumno, es el constructor independiente de la realidad, lo que vale es el resultado de su elaboración, no la constatación objetiva de su carácter verdadero. Y en este recorrido, no es la sociedad en su evolución la que desarrolla y transforma los valores, sino el sujeto mismo en su más sagrada individualidad...

...La obsesión axiológica también elude la transmisión del conocimiento, se convierte en un subjetivismo cerrero y no es extraño que desemboque en un mesianismo ilusorio, producto de la capacidad todopoderosa de los constructores de valores y de conocimiento. De allí al desprecio total de las reglas de juego y de la organización social, no hay sino un paso. Es allí donde radica su contradicción, cada vez más antagónica, entre su fervorosa inquietud por erradicar la corrupción y la violencia y la autonomía subjetiva por la que propugna en la construcción de conocimientos y valores...

...Detrás de las obsesiones a que conduce el constructivismo, se esconde un sabor populista que no alcanzamos a analizar, el de su comunitarismo. Y, además, subyace una consecuencia política de amplias repercusiones, el del individualismo neoliberal, ampliamente favorecido por el subjetivismo epistemológico constructivista (Ocampo, 1994, p. 37).

Los argumentos con que se plantean especialmente las críticas están sustentados en la interpretación de un constructivismo epistémico que niega la existencia de la realidad ontológica, con lo cual se reconoce una primacía total al subjetivismo, razón por la que se extrapola esta visión al ámbito psicológico y luego al didáctico, con el argumento de que si niega la realidad objetiva, también niega la existencia de contenidos de enseñanza y se limita la enseñanza sólo a aquellas posibilidades subjetivas de los estudiantes de conocer. Esta transposición se deriva en la idea de que esta es una visión piagetiana de la educación, que además, tiene implicaciones sociales como la negación de la ciencia y el apoyo a políticas neoliberales, bastante problemáticas para las prácticas educativas.

Implicaciones y/o propuesta a nivel educativo

Para abordar las implicaciones o propuestas, se identificaron temas que pueden agruparse en torno a dos cuestionamientos: ¿qué propone a nivel del quehacer educativo en los distintos niveles? Y ¿qué a nivel de investigación?

Se encuentra que la mayoría de los artículos de este corpus presentan algún tipo de respuesta; sin embargo, más que propuestas concretas, se presentan posibles implicaciones al asumir una perspectiva constructivista.

Respecto a las **implicaciones**, encontramos argumentos que arrancan desde la tarea social, pasan por los fines de la educación y llegan hasta propuestas puntuales de enseñanza.

(31-1) *...Las teorías constructivistas ofrecen un marco conceptual válido para la reorientación de la práctica pedagógica. Es necesario desarrollar la capacidad de respeto, valorar y apoyar los esfuerzos de los niños por llegar a sus propias elaboraciones conceptuales, sin que la intervención del adulto se limite a calificarlas de "buenas" o "malas" o imponer su saber sin tener en cuenta sus procesos de intelección del niño (Rincón, Burbano, Ruíz y Correa, 1993, p. 6).*

(34-1): *Una segunda implicación para la didáctica es tener en cuenta las ideas previas de los alumnos respecto del conocimiento que se pretende construir; en este sentido no se puede hablar de conceptos verdaderos o falsos, sino del estado de elaboración que tiene en un momento dado una construcción conceptual, construcción que es susceptible de ser reelaborada, refinada, precisada o recontextualizada con ayuda del maestro en el aula, hasta llegar a una construcción más precisa, o socialmente más manejable, del concepto (Lucio, 1994, p. 10).*

(31-1): *Es importante proponer actividades grupales e individuales, pues de esta forma el niño desarrolla su autonomía, el respeto por la opinión del otro, la solidaridad, la transformación o la confirmación de su pensamiento (Rincón, Burbano, Ruíz y Correa, 1993, p. 12).*

(31-7): *Una preocupación importante es la de abrir permanentemente un espacio en el mismo material para que el alumno exprese sus saberes previos y sus opiniones, conozca nuestra propuesta conceptual, confronte luego ambas producciones (sus ideas y las nuestras) y saque conclusiones (Posada, 1993, p. 55).*

(36.37-14): *Admitiendo que no hay una didáctica única constructivista, sí podemos constatar que la visión constructivista proporciona maneras alternativas de enfocar y orientar los procesos de aprendizaje. Quiero referirme a continuación a un ejemplo concreto, caracterizando o exagerando tal vez un poco las posiciones opuestas, con el fin de que se hagan más patentes las diferencias de enfoque. Me refiero al aprendizaje, en clase de matemáticas o geometría, del número pi... Como puede verse, las anteriores insinuaciones son solamente algunas de las lecciones útiles que podemos sacar de los*

estudios constructivistas para orientar la práctica en el aula y el ejercicio del diseño curricular (Lucio, 1995, p. 172).

(38-7): La propuesta es una estrategia que parte de considerar al alumno como el protagonista de su propio aprendizaje. Que el profesor es, ante todo, un generador de valores, principios y actitudes en los alumnos y un posibilitador de los ambientes necesarios para la formación del futuro ciudadano. Para lograr este propósito se propone un Programa-guía de actividades el cual debe elaborarse siguiendo los siguientes criterios. (Ver Esquema 4: actividades de iniciación, actividades de desarrollo y actividades de finalización) (Erazo, y Tiusaba, 1995, p. 41).

Como puede observarse, son propuestas genéricas que se centran en la exploración de los conocimientos previos de los estudiantes y en la formación humana. El contexto de estas propuestas está precisamente en las concepciones que se tiene de constructivismo, que en general provienen de la psicología y la filosofía y por ello no llegan a concretarse en diseños que orienten a los lectores, excepto en los artículos 36.37-14 (Lucio, 1995) y 38-7 (Erazo y Tiusaba, 1995), en que se concretan propuestas constructivistas para la enseñanza de un concepto matemático y de las ciencias; sin embargo, la intención, más que orientar la práctica del maestro, es hacer un paralelo ilustrativo de prácticas tradicionales versus prácticas constructivistas.

A **nivel investigativo**, se propone trabajar en tópicos que, si bien han sido abordados, no han tenido suficientes desarrollos en el contexto nacional:

(34-1): El saber previo, proceso mismo de construcción, estrategias de aprendizaje, el aprendizaje inductivo (de abajo hacia arriba, de lo concreto a lo abstracto, de lo singular a lo universal) y el aprendizaje deductivo (de arriba hacia abajo, de lo abstracto a lo concreto, de lo universal a lo singular), la solución de problemas, la metacognición, contextualización de los procesos de construcción del conocimiento" (Lucio, 1994, p. 11).

(36.37-14) ...a) Los investigadores distinguen dos tipos de ideas previas: las ideas sobre los contenidos o la temática misma de las disciplinas (los conceptos ingenuos sobre escritura, o sobre la temperatura, por ejemplo), y las ideas que tienen sobre el conocimiento mismo: Este último campo de investigación ha recibido el nombre de "epistemologías de la vida cotidiana", y la hipótesis es que la idea que uno tenga, así sea implícita, sobre la manera como uno aprende, influye de hecho en su proceso mismo de construcción del conocimiento. b) Otro campo de investigación bien interesante es el de las relaciones entre construcción ordinaria de conocimiento y la construcción del conocimiento científico... c) ... finalmente las investigaciones realizadas sobre el aprender a aprender, o lo que otros llaman conocimiento sobre el conocimiento, o metacognición. Aquí entran en juego la reflexión consciente sobre las estrategias cognitivas empleadas en los procesos de aprendizaje, para su utilización posterior de manera más eficiente, en el supuesto de que dichas estrategias, si bien varían en su combinación e intensidad de persona a persona, de cultura a cultura, no son innatas y

pueden, por tanto, también ser aprendidas o, en nuestro caso, construidas (Lucio, 1995, p. 169).

Desde esta perspectiva, la investigación contribuiría, de un lado, a comprender asuntos como los conocimientos o ideas previas, el proceso de construcción de conocimiento, entre otras, y de otro lado, los resultados podrían contribuir a transformar las prácticas de enseñanza y aprendizaje, que ahora tendrían una mejor fundamentación

Revisamos a continuación los diversos temas centrales señalados, en este caso en los artículos del **Corpus Explícito Elemento-colateral**

Surgimiento del constructivismo

Se apunta como fuente directa de las propuestas que tienen como fundamento teorías o ideas consideradas como constructivistas al Ministerio de Educación:

(36.37-8): Como un momento importante en el desarrollo curricular, a partir de 1992 surge desde el MEN una nueva propuesta pedagógica que se convierte en elemento de tensión respecto a las mencionadas maneras de concebir la práctica en preescolar. Esta es la propuesta pedagógica de grado cero. Si bien es cierto que surge dentro del marco de las políticas neoliberales, permite... Podríamos decir que esta flexibilidad y amplitud ha permitido a las diferentes regiones realizar sus propias elaboraciones curriculares, pero en muchos casos el maestro ha asumido el cambio sólo desde las metodologías de la lectura, la escritura y la matemática, concibiendo los proyectos como una estrategia o forma de trabajo, poniendo, una vez más, en evidencia una concepción de índole instrumental, que señala implicaciones sustanciales para nuestra tarea de formación del maestros, así como para el tipo de proyectos educativos en los cuales nos comprometemos (Sierra, 1995, p. 68).

Asunto que para la autora resulta problemático, porque sus consecuencias se verían reflejadas en la práctica educativa de los maestros de preescolar.

(36.37-18): Ahora desde el punto de vista psicológico, los constructivistas radicales se fundamentan en la epistemología genética de Piaget, cuyo aporte a la educación y a la pedagogía es innegable, y en particular en su teoría sobre las "operaciones mentales" las invariantes funcionales del desarrollo (asimilación y acomodación) y las estructuras cambiantes en las distintas etapas del desarrollo cognoscitivo (Useche, 1995, p. 205).

Como puede verse, nuevamente aparece Piaget como un constructivista radical que niega la existencia de la realidad ontológica.

Respecto de aquello *a lo que se opone* el constructivismo, igual que en el Corpus Explícito Eje-central, se opone a la tecnología educativa y al positivismo.

(36.37-18): *Se ha visto el surgimiento y desarrollo del constructivismo como una respuesta a la insuficiencia del positivismo para generar explicaciones científicas, y al constructivismo en la educación como la alternativa al fracaso de la implementación de la tecnología educativa en décadas anteriores...*

...El constructivismo radical se fundamenta filosóficamente en el “idealismo trascendental” kantiano, algunos de cuyos postulados establecen que la realidad, “la cosa en sí”, no puede ser conocida y que el entendimiento organiza en ciertas categorías “a priori” al objeto de conocimiento (Useche, 1995, p. 205).

Así, en el Corpus Explícito, ya sea eje o Elemento-colateral, el constructivismo surge en educación por oposición a la tecnología educativa, a sus orígenes conductistas y a sus implicaciones para la educación colombiana.

Concepciones de constructivismo

Respecto a las concepciones de constructivismo, en este tipo de corpus los artículos se centran en los aportes al contexto educativo y en las críticas que se hacen del mismo.

Respecto a los aportes, tenemos por ejemplo:

(36.37-8): *Rompe esquemas rutinarios de propiciar el acercamiento al conocimiento de la lectura, la escritura y la matemática. Supera la visión atomizada y academicista del desarrollo del niño y de su aprendizaje. Resalta la actividad reflexiva e interiorizada, producto de la interacción con el mundo físico y social como la principal forma de construcción de conocimiento y, a su vez, destaca dos formas de esta actividad: el juego y la comunicación. Plantea el proyecto como la estrategia principal que posibilita la búsqueda de soluciones a problemas y preguntas que surgen del entorno y la cultura de la cual el grupo y la maestra hacen parte, al tiempo que brinda elementos conceptuales muy amplios y flexibles alrededor de la planeación, la organización, la evaluación y el desarrollo de proyectos (Sierra, 1995, p. 68).*

Respecto a las críticas, por ejemplo:

(35-9): *Los métodos “interestructurantes” (el sujeto transforma el objeto de conocimiento y dialécticamente el objeto contribuye a la transformación del sujeto cognoscente), que recogen el paradigma constructivista –emergido desde la teoría de la “equilibración” y el “paradigma sociohumanista” que emerge desde la teoría del desarrollo próximo-, parten de reconocer que la información que prevalece en el medio es más importante mas no suficiente para que el sujeto conozca, al jugar con predominio en el desarrollo de las estructuras cognitivas del sujeto cognoscente.... Estos nuevos paradigmas revelan las inconsistencias del puerocentrismo, toda vez que desarrolla la hipertrofia del YO y nutren el voluntarismo. El alumno es el motor en potencia y el maestro debe aprender a accionarlo desde sus constructos cognitivos, al poner en*

entredicho una de las consignas de la Pedagogía activa: "construir la escuela a la medida del niño", por cuanto se debe vislumbrar "el punto hasta donde debe llegar el niño, como punto de partida" (Vigotsky), dado que son imponderables las nuevas capacidades que el niño puede adquirir con ayuda del adulto, el maestro, el experimentador, el padre y la convivencia con otros niños (Bedoya y Gómez)... El método tradicional puso al maestro en el centro del proceso y al alumno en la periferia con la connotación de objeto. La Pedagogía Activa trastoca radicalmente dicho presupuesto en el cual el maestro opera a manera de "auxiliador" del proceso respecto de un alumno que adquiere el estatuto de sujeto... En forma recurrente, la connotación de "conocimiento" es afectada desde los avatares del desarrollo de la epistemología. En la escuela pasó de ser objeto de transmisión para convertirse en objeto de construcción por parte del alumno. Pero, si advertimos que el conocimiento antecede al sujeto históricamente en forma de cultura, implica que el conocimiento ni se transmite, ni se construye, sino que se reconstruye, toda vez que el sujeto cognoscente a través de su contexto sociocultural y por aprehensión, acciona sus estructuras cognitivas de las que potencialmente está dotado al cualificarlas en forma de espiral y como producto del proceso dialéctico "equilibrio-desequilibrio" (Piaget) nortado por una dirección "nacional-categorial-conceptual" (De Zubiría); en tal forma que desde la construcción de sus propias estructuras mentales en calidad de sujeto cognoscente y en una perspectiva académica, sea capaz de reconstruir el conocimiento como resultado de ser un sujeto histórico reconfigurador de su propio legado cultural sobre la base de un reconocimiento holístico y crítico de su propio presente histórico (Tapiero, 1994, p. 58).

(36.37-18) ...lo que más interesa aquí es plantear que el auge de las corrientes constructivistas en boga no favorece la iniciación en Colombia de una educación sexual formal fundamentada en el conocimiento científico. Veamos por qué: el constructivismo radical se fundamenta filosóficamente en el "idealismo trascendental" kantiano, algunos de cuyos postulados establecen que la realidad, "la cosa en sí", no puede ser conocida y que el entendimiento organiza en ciertas categorías "a priori" al objeto del conocimiento. Así lo reconoce Félix Bustos (1994), una de los más caracterizados representantes de esa corriente en el Ministerio de Educación: "...el constructivismo tiene sus raíces en la reflexión Kantiana sobre la imposibilidad de conocer la "verdad" y su visión interaccionista en la construcción del conocimiento de los fenómenos". En otras palabras estamos asistiendo a la expansión en los círculos académicos colombianos de una concepción y una metodología que abiertamente proclama la imposibilidad de conocer "la verdad" o, como lo afirma Jorge Enrique Guzmán (1992) en su Modelo de Reeducación sexual, su tarea de demostrar que la verdad no existe... Para algunos puede parecer excesivo en una ponencia sobre educación sexual, el espacio dedicado a plantear las contradicciones filosóficas con el idealismo y el agnosticismo que impregnan el enfoque constructivista. La razón es muy simple, el constructivismo bien o mal entendido, "trivial" o "radical" es la tendencia predominante entre los profesionales interesados en la educación sexual y más importante aún, el Proyecto Nacional de Educación Sexual del Ministerio de Educación

Nacional y sus propuestas curricular, metodológica y de formación de educadores sexuales están enmarcadas en esa concepción (González, 1993) (Useche, 1995, p. 204).

Igual que en el Corpus Explícito Eje-central, se toma centralmente lo que se considera que es el constructivismo y desde allí se asume una posición crítica frente a sus consecuencias para la educación. Así, por ejemplo, se considera que el constructivismo relega la posición del maestro a los intereses de los estudiantes y niega la existencia de conocimientos y contenidos científicos que están contruidos históricamente, razón por la que se plantea la imposibilidad o el problema de asumir una posición constructivista, si se quiere una educación científica de calidad.

En este corpus priman críticas a lo que se considera el constructivismo, lo que trae como consecuencia que no se presentan propuestas de carácter constructivista para las prácticas educativas o para la investigación

En el Corpus Implícito Eje-central no aparece como asunto de discusión o presentación el surgimiento teorías o autores considerados como constructivistas. La presentación se centra en presentar autores o teorías consideradas, dentro de la investigación, como constructivistas: así, hay dos explicaciones, una que se centra en el rol del sujeto cognoscente, desde la perspectiva piagetiana y autores considerados como constructivistas por el autor, y otra que se centra en los tipos de constructivismo.

Respecto a la primera, se presenta la noción de tiempo:

*(27-11): Para **Piaget** el tiempo no podía ser percibido y concebido independientemente de los seres o de los acontecimientos que lo llenan... Las investigaciones realizadas durante casi diez años por Miguel Asencio, Mario Carretero y Juan Ignacio Pozo, profesores de la Universidad Autónoma de Madrid, han permitido demostrar que el estudio de los aspectos temporales de la enseñanza de la historia es más complejo de lo que normalmente suponemos y que esta dificultad se traslada a la comprensión que los alumnos poseen de estas nociones. Estas investigaciones mostraron que la adquisición de las nociones temporales seguían la siguiente secuencia: tiempo personal, tiempo físico y tiempo histórico. Como es apenas lógico suponer "este continuo de comprensión supone que el alcance de un determinado nivel vendrá siempre cimentado en los conocimientos temporales que el sujeto ya posee en el nivel inmediatamente anterior". (**Piaget**). La conclusión anterior nos indica que la noción de tiempo histórico, por ser más compleja, se adquiere en función de las otras y por tanto posteriormente a ellas; sin embargo la tradición escolar exige desde muy temprano no sólo el uso, sino también el conocimiento de la categoría de tiempo histórico. Pero tal vez una de las condiciones más relevantes de estas investigaciones, es aquella que señala que el concepto del tiempo histórico es un concepto muy denso, debido a que en él se incluyen diversas nociones: temporales, cronológicas, de sucesión causal y de continuidad (Zamudio, 1992, p. 52).*

Lo central para el autor es explicar cómo se da la construcción de la noción de tiempo, desde el desarrollo de las nociones piagetianas. Se asume, de facto, que esta es la mejor explicación

y por tanto no se pone en cuestión o se critica esta perspectiva. En consecuencia, más que propuestas a nivel educativo, presenta un ejercicio de investigación que permite validar los argumentos respecto a la construcción de tiempo histórico, e igualmente presenta propuestas generales de investigación:

(27-11): Para detectar el grado de comprensión que alcancen nuestros escolares del orden en que se producen los hechos, aplicamos una prueba que consistía en ordenar cronológicamente una serie de acontecimientos históricos, del más antiguo al más reciente. Se pedía a los alumnos que ordenaran los siguientes hechos: la abolición de la esclavitud en nuestro país. El descubrimiento de América. El nacimiento de Cristo. La independencia de Estados Unidos. El hombre descubre el fuego...

...(investigar sobre)...las nociones que integran la cronología a saber: el orden temporal, las eras cronológicas y la duración (Zamudio, 1992, p. 53).

Concepciones de constructivismo

Desde las concepciones de constructivismo, más que presentar un autor, se presenta una teoría del aprendizaje, "el aprendizaje significativo", entendido como:

*(36.37-12) ...ambas clases de dificultades tienen su origen en la dificultad de establecer relaciones entre conceptos o situaciones diferentes, fenómeno bastante frecuente en la educación y que apunta hacia la afirmación de que no se ha logrado lo que Ausubel denominó **aprendizaje significativo** (Novak, 1976). Las características de un aprendizaje significativo: En primer lugar, es preciso definir qué entendemos por ambiente de aprendizaje. Antes que una definición formal, puede entenderse el concepto de ambiente a partir de lo que serían sus grandes componentes... (Andrade, 1995, p.150).*

Implicaciones y/o propuesta a nivel educativo

Desde esta perspectiva se realizan indicaciones o propuestas generales para los maestros de educación en tecnología, como:

(36.37-12): El aprendizaje significativo de sus estudiantes estriba en que ellos puedan establecer relaciones entre conceptos aparentemente desligados entre sí. Adicionalmente el carácter práctico del conocimiento tecnológico demanda que los estudiantes demuestren no sólo lo que han aprendido (desde el punto de vista conceptual), sino también lo que pueden hacer...

...Todo docente debe comprender que la clave para lograr el aprendizaje significativo de sus estudiantes estriba en que ellos puedan establecer relaciones entre conceptos aparentemente desligados entre sí. Adicionalmente el carácter práctico del conocimiento tecnológico demanda que los estudiantes demuestren no sólo lo que han aprendido

(desde el punto de vista conceptual), sino también lo que pueden hacer. Lo anterior implica que los docentes deben guiar a sus estudiante en un proceso de aprendizaje significativo cuyo punto de partida estaría en los conceptos de nivel de abstracción mayor (por ejemplo, los conceptos fundamentales definidos antes), conducir a referentes y trabajo concreto, para luego terminar en una comprensión de conceptos abstractos (Andrade, 1995, p. 151).

En síntesis, en los artículos correspondientes a este tipo de corpus, hay una mayor preocupación por explicar un concepto o una teoría del aprendizaje para hacer aportaciones a las prácticas educativas de los maestros o para hacer propuestas de investigación.

En el Corpus Implícito Elemento-colateral, la situación varía un poco respecto al implícito-eje, dado que la discusión es colateral a otros asuntos genéricos; así, respecto a los orígenes de autores, teorías, conceptos o ideas, consideradas como constructivistas, aparece la necesidad de modernización de la educación, para sustentar la Reforma Educativa en nuevas perspectivas que sustituyan las que están establecidas, específicamente, en el modelo tradicional. Estas nuevas perspectivas, como el aprendizaje significativo, deben ser pensadas desde la función de la educación:

(22-5): Como institución social, la educación representa en primera instancia un elemento constitutivo de cualquier sociedad concreta a través de la cual se hacen aptos para la vida social —se “socializan”— los nuevos individuos que aporta la reproducción biológica...

...En nuestra propuesta concebimos, pues, la escuela como institución fundamental de la educación y la educación como parte esencial de la cultura. Pensar la escuela en relación con la Asamblea Nacional Constituyente significa, para nosotros, no solamente considerar sus determinaciones como institución social sino reconocer su papel dentro del proyecto nacional cuya expresión política es la democracia participativa, proyecto que implica transformaciones importantes en el terreno de la cultura...necesidad de una modernización de la educación, desde una nueva perspectiva (Hernández, 1991, p. 34).

De otra parte, lo que se pretende, igual que en los demás tipos de corpus, es sustituir al modelo tradicional.

(33-2): Sustituir el paradigma tradicional —que ha promovido una educación centrada en la transmisión mecánica de información con olvido de la persona y de sus potencialidades- por un nuevo paradigma que contribuye a la formación integral de la misma y que promueva un aprendizaje significativo, que permita igualmente adquirir herramientas teóricas y prácticas para comprender y transformar tanto la persona como el medio (Caballero, 1994, p.13).

En estos argumentos se encuentra la necesidad de cambio por otro modelo pedagógico, que contribuya a la formación integral, que desarrolle las potencialidades de los estudiantes, y que no se centre únicamente en los contenidos.

Concepciones de constructivismo

Respecto a cómo se definen las teorías, autores, conceptos o ideas considerados como constructivistas, tenemos que se definen desde el rol del sujeto cognoscente y desde sus aportes al ámbito educativo.

Desde el rol del sujeto cognoscente, (28-4): *"Gracias a la actividad el niño incide en la modificación de su medio y se constituye en sujeto activo de su propio desarrollo. Esto implica que el proceso educativo debe fundamentarse en la acción propia del niño de acuerdo con su nivel de desarrollo"* (ICBF, 1992, p. 21). (36.37-15): *"Asumimos esta posición desde Vigotsky, quien afirma que los conceptos científicos aprendidos en la escuela son los que vuelven conscientes los conceptos espontáneos que el niño se forma en su desarrollo natural. Es decir, el trabajo escolar jalona el desarrollo de los procesos mentales superiores, llenándolos de contenido y posibilidades"* (Valderrama, 1995, p. 178).

Desde sus aportes, (33-2): *La educación desde esta nueva perspectiva, es concebida entonces a partir de la ley como un proceso integral y permanente que hace posible la formación de personas críticas, activas, innovadoras, productivas y responsables, capaces de contribuir a la construcción del país y de la sociedad que se requieren y que deseamos...* (Caballero, 1994, p. 13).

Así, las teorías o ideas constructivistas aportan a una nueva comprensión de los procesos educativos, rompiendo con esquemas en los que no se reconocía al niño como sujeto de conocimiento, a la interacción que debe existir entre quien aprende y los contenidos escolares y a las nuevas formas de organización educativa.

Implicaciones y/o propuesta a nivel educativo

Respecto a las propuestas, éstas son básicamente generales y abordan la tarea social, los fines de la educación y su incidencia en el rol del profesor o el estudiante, (22-5): *"...una tarea social orientada a que los mismos se formen como ciudadanos y una tarea cultural centrada en su desarrollo pleno de personas humanas"* (Hernández, 1991, p. 35). (28-11). *"...el fin de esta perspectiva, debe ser el del cultivo del pensamiento reflexivo y que, por tanto, todo lo que en ella se haga debe apuntar a la cualificación del pensamiento mismo"* (Pineda, 1992, p. 47). (28-4): *"Los adultos como orientadores de la actividad infantil. La intervención con los adultos en relación con las actividades de los niños debe tener un carácter orientador y de apoyo, lo que implica organizar las relaciones en las que el niño participa"* (ICBF, 1992, p. 21).

Como es de esperar según la organización del corpus, hay una discusión más amplia en los artículos del Corpus Explícito sobre los tipos de constructivismo, su surgimiento e implicaciones. Queda claro que no se habla de un tipo de constructivismo, sino de la representación del constructivismo que cada autor ha ido construyendo para sí mismo, lugar

desde el que se elabora una serie de argumentaciones sobre sus ventajas e inconvenientes para la práctica educativa.

Ahora bien, en todos los tipos de corpus es claro que el constructivismo surge como oposición o alternativa a modelos pedagógicos tradicionales, sustentados ya sea en la llamada tecnología educativa -de corte conductista- o directamente en el conductismo.

Finalmente, pocos autores se atreven a hacer propuestas concretas de diseño instruccional desde un enfoque constructivista.

(iv) Análisis de temas específicos. Categorías deductivas: estudiante/ profesor/ contenidos/metodología

Como hemos señalado en el procedimiento de análisis, en este apartado se analiza el tratamiento que se da en los artículos del corpus a cuatro temas, considerados esenciales para la comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje, desde una perspectiva constructivista: el rol del estudiante, el rol del profesor, los contenidos escolares y la metodología de enseñanza.

Tabla IV.52. Análisis de temas específicos en todos los tipos de corpus: Explícito Eje-central, Explícito Elemento-colateral, Implícito Eje-central e Implícito Elemento-colateral: Período Reforma

ANÁLISIS DE TEMAS ESPECÍFICOS EN TODOS LOS TIPOS DE CORPUS			
Estudiante / Aprendizaje	Profesor / Enseñanza	Contenidos / saberes escolares / conocimiento	Metodología
Corpus Explícito Eje-central			
<p>Centro del proceso de enseñanza y aprendizaje: (38-7)</p> <p>Sujeto de desarrollo: (34-1); (34-4)</p> <p>Sujeto activo: (31-7); (36.37-14)</p>	<p>Generador de estrategias y/o conflictos para la enseñanza de un saber: (31-1); (34-1) (34-3); (36.37-14); (38-7)</p> <p>Reflexiona sobre la práctica: (31-7)</p>	<p>Contenidos específicos-nociones: (31-1)</p> <p>Conocimiento: construcción del sujeto: (31-7) (34-1) (36.37-14)</p> <p>Epistémico. La ciencia como construcción social: (38-7) (36.37-14)</p>	<p>Específica: Práctica textual: (31-1) (36.37.14).</p> <p>Generales: (34-2) (34-3)</p>
Corpus Explícito Elemento-colateral			
<p>Como sujeto de desarrollo y aprendiz: (35-9); (36.37-8)</p>	<p>Reflexiona sobre la práctica: (36.37-8)</p>	<p>Conocimiento: construcción del sujeto: (35-9) (36.37-8)</p>	<p>Específica: Enseñanza por proyectos: (36.37-8)</p> <p>Específica: Metodologías didácticas: (36.37-18)</p> <p>Específica: Pedagogía activa : (35-9)</p>
Corpus Implícito Eje-central			
<p>Sujeto de desarrollo: (27-11)</p> <p>Aprendizaje significativo: (36.37-12)</p>		<p>Contenidos específicos-nociones: (27-11)</p>	<p>Generales: (36.37-12)</p> <p>Específicas: Aprendizaje significativo: (36.37-12)</p>
Corpus Implícito Elemento-colateral			
<p>Sujeto activo: (22-5); (28-4)</p> <p>Sujeto de desarrollo: (28-4); (28-11)</p> <p>Centro del proceso: (33-2)</p>	<p>Cómo orientadores o guías: (28-4); (36.37-15)</p>	<p>Epistémico. La ciencia como construcción social: (22-5)</p>	<p>Generales: (28-4)</p> <p>Específica: Educación precoz: (36.37-15); (28-11)</p>

En las categorías específicas, la mayor presencia y discusión se da en la categoría estudiante o aprendizaje, las demás están ligadas a esta visión. En varias ocasiones no se presenta o discute el rol del profesor, ni los contenidos.

El estudiante/aprendizaje

Esta es la categoría sobre la cual se nuclearizan las demás; en ésta se encontraron, en el **Corpus Explícito eje**, tres grandes agrupaciones temáticas: el estudiante como centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, el estudiante cómo sujeto activo y el estudiante como sujeto de desarrollo-sujeto psicológico.

La idea del estudiante como centro del proceso de enseñanza y aprendizaje se presenta en un sentido genérico, como contraposición a modelos pedagógicos o propuestas educativas que ponían en el centro de ese proceso al profesor o a los contenidos, (38-7): *“Debe ser el eje del proceso, puesto que cada uno tiene diferente forma de apropiarse del conocimiento o de su propio aprendizaje en el sentido en que han de dirigir su atención hacia la tarea del aprendizaje y realizar un esfuerzo para generar relaciones entre los estímulos, las preconcepciones y poder construir por sí mismo los conceptos”* (Erazo y Tiusaba, 1995, p. 39).

Se señala que el constructivismo parte, entonces, de los intereses y expectativas del estudiante, pero sobre todo de sus saberes, para generar estrategias de enseñanza en consecuencia y adecuar los contenidos, o incluso para generar contenidos a partir de sus necesidades y que así se dé el proceso de construcción o reconstrucción de conceptos.

Como sujeto de desarrollo interesan los procesos de construcción de saberes, (34-1) *“... el alumno, a su turno, parte de la acción, descubre en ella las relaciones fundamentales y, finalmente, construye el concepto. La construcción del concepto de velocidad, por ejemplo, supone que se han construido antes los conceptos previos de espacio y de tiempo (cosa que no es tan automática, como lo plantea Piaget), y que es posible reconstruir, en acciones o procesos reales o representados, la relación que existe entre los dos”* (Lucio, 1994, p. 9).

La idea es básicamente explicar cómo se construyen ciertas nociones –velocidad, tiempo, entre otras– y como consecuencia adecuar los procesos de enseñanza al desarrollo; así se supedita la enseñanza a los procesos de desarrollo.

En cuanto a la consideración del estudiante como sujeto activo, se parte más bien de una noción epistemológica constructivista, donde el sujeto es constructor de conocimiento en relación con el objeto cognoscible; sin embargo, no se explicitan los mecanismos implicados en dicho proceso. Ésta posición se extrapola de manera directa al sujeto pedagógico, esto es, al estudiante:

(36.37-14): *El proceso de construcción del conocimiento es un proceso activo del sujeto, o sea que no se trata de algo que se trasmite, se entrega y se recibe. Los constructivistas emplean vocablos tales como estructurar, organizar, integrar, diferenciar, para explicar*

los procesos de construcción, a partir de esquemas previos, que se dan tanto en la percepción como en la construcción de saberes prácticos y teóricos o conceptuales. O sea que se trata al mismo tiempo de una construcción a partir de la acción (interacción con el mundo y con los otros), y de la construcción misma como acción (Lucio, 1995, p. 169).

Al igual que en la posición anterior, el sujeto activo se explica en una oposición al sujeto que recibía pasivamente los conocimientos o contenidos escolares, propio de la tecnología educativa.

En el Corpus Explícito Elemento-colateral, se encuentra la visión del niño, desde su potencial y desde sus limitaciones:

(35-9) ...si bien el niño es un potencial incalculable en el desarrollo del proceso educativo, adolece por naturaleza de una visión estructurada y consciente de sí mismo que se convierte en una seria limitación para los procesos de autodirección, aspecto que se compensa por elevados niveles de cogestión. Lo anterior demanda de alguien que posea tal capacidad visionaria y sugiere la presencia de un maestro altamente calificado para que parta de unos saberes específicos los cuales enseña e imbricados en su contexto como medios de estructurar el dispositivo pedagógico para ponerlos en función del desarrollo de las estructuras cognitivas del alumno con el propósito de establecerlo y potenciarlo en el desarrollo del pensamiento lógico formal, al tiempo que lo posibilita para incursionar en el conocimiento científico y en la asunción de su autonomía plena. Así, el maestro y el alumno interactúan en forma dialógica (Tapiero, 1994, p. 59).

(36.37-8): (el constructivismo) Supera la visión atomizada y academicista del desarrollo del niño y de su aprendizaje. Resalta la actividad reflexiva e interiorizada, producto de la interacción con el mundo físico y social como la principal forma de construcción de conocimiento y, a su vez, destaca dos formas de esta actividad: el juego y la comunicación (Sierra, 1995, p. 68).

Si bien el niño está en capacidad de construir conocimiento en la interacción física o social, también tiene limitaciones relacionadas con la autonomía, por lo que necesita de un adulto (maestro) que potencie esta capacidad. Nuevamente pasamos del niño como constructor de conocimiento al niño visto como estudiante.

En el Corpus Implícito Eje-central, se presentan dos perspectivas. Una explica al niño como sujeto de desarrollo, y en este sentido explica cómo se da el desarrollo de la noción de tiempo histórico y sus implicaciones para la práctica educativa, que al parecer debería entender estos procesos para proceder a la enseñanza:

(27-11): Como es apenas lógico suponer "este continuo de comprensión supone que el alcance de un determinado nivel vendrá siempre cimentado en los conocimientos temporales que el sujeto ya posee en el nivel inmediatamente anterior" (Piaget). La conclusión anterior nos indica que la noción de tiempo histórico, por ser más

compleja, se adquiere en función de las otras y por tanto posteriormente a ellas; sin embargo la tradición escolar exige desde muy temprano no sólo el uso, sino también el conocimiento de la categoría de tiempo histórico (Zamudio, 1992, p. 52).

Otra lo aborda como estudiante, inmerso en una práctica educativa:

(36.37-12): Finalmente, así haya sido posible evitar todos los tipos de riesgos anteriores hay todavía otros, éste de índole cognitiva. Existen indicios plenamente documentados acerca de que los estudiantes tienen grandes dificultades en transferir conocimientos adquiridos en un contexto a otro por ejemplo, es frecuente que las matemáticas que los estudiantes han aprendido en la clase respectiva no sea fácilmente empleadas por ellos en los cálculos que normalmente requieren un proyecto... la clave para lograr el aprendizaje significativo de sus estudiantes estriba en que ellos puedan establecer relaciones entre conceptos aparentemente desligados entre sí (Andrade, 1995, p. 150).

En el **Corpus Implícito Elemento-colateral**, aparecen, igual que en el Corpus Explícito Eje-central, diversas versiones de lo que es el estudiante o el sujeto que aprende; así, encontramos posiciones como sujeto activo, sujeto de desarrollo y centro del proceso educativo.

En cuanto a la consideración del estudiante como sujeto activo, se parte de una noción epistemológica constructivista, donde el sujeto es constructor de conocimiento y se extrapola de manera directa al sujeto pedagógico, esto es, al estudiante, (22-5) "*...el educando debe formarse como sujeto que asume activamente el conocimientos, que autónomamente lo confronta y pone a prueba, que sabe de dónde proviene, que entiende que la ciencia es un proceso colectivo siempre puesto a prueba y siempre renovable*" (Hernández, 1991, p. 35).

Como sujeto de desarrollo, (28-4): "*El niño desde que nace entra en relación con la cultura de su sociedad, el mundo de los objetos y las relaciones sociales; adquiere su dimensión humana mediante la interacción social que establece con los demás, consigo mismo y con el mundo que lo rodea. Este proceso se fundamenta en los siguientes principios que sirven como marco de referencia para todas las acciones*" (ICBF, 1992, p. 20).

Se reconoce así que el sujeto pedagógico tiene unos saberes y que es necesario partir de ellos para reelaborarlos, de ahí la necesidad específica y explícita de partir de esos "saberes previos", (28-11): "*Se trata de encontrar, una vez más, el camino por el cual el niño llega a plantear problemas filosóficos, esto es, se busca que él pueda elaborar argumentos razonables sobre preguntas que le asaltan, por ejemplo, las distinciones entre realidad y sueño, apariencia y realidad, cambio y permanencia, unidad y multiplicidad, etc.*" (Pineda, 1992, p. 47).

Como centro del proceso y sus implicaciones, (33-2): "*El estudiante se convierte en el centro de atención del proceso educativo. Este punto tiene implicaciones no sólo pedagógicas, sino también culturales, sociales y organizativas, pues proporciona al estudiante mecanismos de participación democrática en el propio proceso de educación y le permite tomar parte en la formación y adecuación del Proyecto Educativo Institucional, así como la participación en el gobierno escolar*" (Caballero, 1994, p. 16).

En estas tres agrupaciones se evidencia un cambio de paradigma respecto a los llamados modelos tradicionales y, específicamente, frente a la tecnología educativa, así como la necesidad de reconocer al estudiante como parte fundamental del proceso educativo, de tal forma que se diseñen situaciones educativas que partan del reconocimiento de sus niveles de desarrollo y de sus aprendizajes previos.

En síntesis, puede decirse que se aborda, en todos los tipos de corpus, dos tipos de concepciones, una centrada en el sujeto psicológico, como constructor de conocimientos y otra en el sujeto pedagógico (el estudiante y su relación con el maestro, con la enseñanza o con los contenidos). En algunos casos se hace el tránsito del sujeto psicológico o epistemológico al sujeto pedagógico en una transposición directa: si el sujeto construye el conocimiento en su interacción con el mundo físico, construirá el conocimiento escolar en la interacción con los contenidos; sin embargo, no se explica de manera precisa como se da este proceso.

El profesor/enseñanza

Es importante recordar que esta categoría es subsidiaria de la categoría "estudiante/aprendizaje" y que tiene menor presencia dentro de la totalidad del corpus. Aquí se presentan tres agrupaciones temáticas: el profesor como generador de estrategias o conflictos cognitivos, el profesor reflexivo respecto a su práctica y el profesor como orientador y guía.

En el Corpus Explícito-eje aparecen dos de estas concepciones. En la primera, que caracteriza al profesor como generador de estrategias y/o conflictos, se parte del supuesto que el estudiante tiene saberes y necesidades, pero se añade un segundo elemento, el conocimiento o los contenidos, de tal manera que desde la conjugación de estos dos ejes se propician situaciones en el aula que generen conflictos cognitivos para que el estudiante avance en la reelaboración de un saber.

(34-1): El ejercicio del docente debe ser inverso al del alumno; para construir determinado concepto (el punto de llegada), debe preguntarse el maestro cuáles son las relaciones básicas que lo constituyen y, en segundo lugar, en qué procesos, en qué actividad (ejecutada directamente o reconstruida a partir de la narración de la imagen, del texto), puede el alumno descubrir o establecer dichas relaciones; el alumno, a su turno, parte de la acción, descubre en ella las relaciones fundamentales y, finalmente, construye el concepto (Lucio, 1994, p. 9).

(34-3): Un maestro constructivista tiene una cierta actitud ante la ciencia y ante las construcciones espontáneas de sus alumnos; piensa que los conocimientos elaborados por la humanidad son propios de una época determinada y que al alumno le sucede lo mismo. Un maestro constructivista tiene que dominar muy bien los contenidos y estar actualizándose permanentemente para poder proporcionar opciones más avanzadas a

sus alumnos. Un maestro constructivista debe disponer del manejo de las estrategias didácticas derivadas del constructivismo (Bustos, 1994, p. 27).

El profesor, en este caso, conoce a quién enseña y aquello que enseña, de tal manera que busca, desde estos dos saberes, diseñar estrategias de enseñanza que permitan al estudiante reelaborar los contenidos escolares.

En las referencias al profesor como profesional que reflexiona sobre la práctica, se pasa de los niveles anteriores a un nivel reflexivo, de tal forma que el profesor no sólo pone en juego las estrategias que considera oportunas para que sus estudiantes aprendan unos contenidos, sino que se pregunta acerca de los resultados de lo que hace y de su propio rol como docente, en una relación dialéctica entre teoría y práctica educativa. (31-7): *"Se considera que un docente solo puede cambiar en su acción continuada cuando es capaz de reflexionar con otros sobre su propia práctica. Naturalmente esta relación debe estar iluminada con la teoría"* (Posada, 1993, p. 56).

En el **Corpus Explícito elemento colateral**, se enfatiza en esta última concepción, (36.37-8): *"Comprender que un cambio de actitud no es sólo un acto de buena voluntad de los maestros, considerados individualmente, sino que es un asunto que compromete a los colectivos docentes que hacen de la reflexión sobre la práctica pedagógica una primera actitud y una constante que sienta bases para que la conciencia del tradicionalismo pedagógico dé paso a la experimentación de innovaciones"* (Sierra, 1995, p. 68).

Ahora bien en el **Corpus Implícito Elemento-colateral**, se caracteriza al profesor como orientador; éste se convierte en un acompañante que reconoce al estudiante/niño como portador de saberes, que ve los saberes como construcciones sociales, por lo que estará a la saga de las necesidades e intereses del estudiante, (28-4): *"La intervención con los adultos en relación con las actividades de los niños debe tener un carácter orientador y de apoyo, lo que implica organizar las relaciones en las que el niño participa, enriqueciéndolas con todo tipo de experiencias vividas o imaginadas. Para cumplir con esta labor, los adultos deben tener en cuenta el estado de salud y nutrición de los niños, su nivel de desarrollo, sus necesidades, intereses y posibilidades"* (ICBF, 1992, p. 21).

El argumento central está en reconocer quién es el niño y qué es lo que necesita, y actuar en consecuencia, generando desde allí procesos de intervención en el aula.

El rol del profesor, de alguna manera, está articulado a lo que se concibe como el estudiante y los procesos de aprendizaje, de tal manera que si se considera que el estudiante es el centro del proceso y constructor de conocimientos, el profesor deberá ser un guía u orientador que proponga o genere conflictos cognitivos, para que el estudiante avance a estadios de desarrollo superior.

De otra parte, aparece el maestro reflexivo, en tres tipos de corpus, de tal manera que el docente sólo podrá cambiar sus prácticas pedagógicas, seguramente tradicionales o sustentadas en modelos conductistas, por unas constructivistas, si tiene la capacidad de reflexionar sobre ellas.

Los contenidos/conocimiento

De las cuatro categorías específicas, esta es la que menor nivel de presencia tiene y en muchos artículos no es abordada. En los artículos que la abordan se encuentran explicaciones centradas en nociones o contenidos específicos, en conocimiento construido por los sujetos o en conocimientos epistémicos. Estas explicaciones dependen de la interpretación que el autor dé al constructivismo.

En el Corpus Explícito Eje-central, se encuentran los tres tipos de explicación. Por ejemplo, la noción de tiempo histórico, que luego es presentada como un contenido: la enseñanza del tiempo histórico a nivel escolar, (27-11): *"Noción de tiempo histórico: Estas investigaciones mostraron que la adquisición de las nociones temporales seguían la siguiente secuencia: tiempo personal, tiempo físico y tiempo histórico"* (Zamudio, 1992, p. 52).

Estas nociones posteriormente se asumen como contenidos escolares, de tal manera que, a partir del conocimiento de cómo se construye la noción, se pueden elaborar estrategias de enseñanza que partan del estado de desarrollo de la noción en el estudiante. Nuevamente encontramos una posición que podemos considerar de extrapolación: se parte del sujeto psicológico para desde allí plantear la enseñanza de los contenidos.

Cuando no se habla de contenidos sino de construcción de conocimiento, (36.37-14): *"El proceso de construcción del conocimiento es un proceso activo del sujeto, o sea que no se trata de algo que se trasmite, se entrega y se recibe"* (Lucio, 1995, p. 169).

(34-1): *El conocimiento adquirido constituye el repertorio con el cual el sujeto maneja e interpreta el mundo; es lo que el sujeto sabe y sabe hacer. Los elementos de este repertorio pueden, en un momento dado, ser recuperados, reactivados en situaciones nuevas (es el problema de la transferencia o re-constextualización del conocimiento, también investigado por el constructivismo). Ahora bien del punto 2 se desprende que este saber no se almacena en forma de elementos yuxtapuestos, aislados entre sí. El símil empleado es el de la red conceptual (o mapa cognitivo, para algunos), en la cual todos los nudos están estrechamente ligados unos con otros, mediante relaciones que se van complejizando, se simplifican, superponen o se van re-elaborando permanentemente (a partir de la acción-reflexión, precisamente)* (Lucio, 1994, p. 8).

(36.37-14): *Los conceptos son puntos de llegada, son como cristalizaciones que resultan de un proceso de construcción. Por eso la única manera de garantizar la construcción, o sea la adquisición de los conceptos, es facilitar al alumno la interacción con los procesos a partir de los cuales es posible construirlos* (Lucio, 1995, p. 174).

En este sentido no interesa tanto el estudiante, sino la perspectiva epistemológica o psicológica del sujeto que construye conocimiento y los mecanismos de esta construcción. En todo caso, luego se abordan las implicaciones a nivel educativo, en una posición de extrapolación directa.

En la aproximación epistemológica, se asume el conocimiento escolar desde la lógica de la ciencia, es decir, desde la respuesta a la pregunta cómo procede la ciencia (construcción social), así se propone que procedan los contenidos escolares; sin embargo, no se explicitan procesos de transposición didáctica que permitan hacer tránsitos del saber científico a los contenidos escolares, (36.37-14): *"Aun las "verdades científicas" más indiscutibles son constructos sociales y, por tanto, resultados de procesos de construcción que, de alguna manera, tiene que reconstruir el que aprende, si quiere apropiarse de ellas y convertirlas en herramientas útiles para su manejo del mundo"* (Lucio, 1995, p. 170).

En el **Corpus Explícito Elemento-colateral**, se aborda el conocimiento como proceso de construcción del sujeto, (35-9): *"si advertimos que el conocimiento antecede al sujeto históricamente en forma de cultura, implica que el conocimiento ni se transmite, ni se construye, sino que se reconstruye, toda vez que el sujeto cognoscente a través de su contexto sociocultural y por aprehensión, acciona sus estructuras cognitivas de las que potencialmente está dotado al cualificarlas en forma de espiral y como producto del proceso dialéctico equilibrio-desequilibrio"* (Tapiero, 1994, p. 59).

En el **Corpus Implícito Eje-central**, se enfatiza en los contenidos específicos como nociones:

(27-11): *Como es apenas lógico suponer "este continuo de comprensión supone que el alcance de un determinado nivel vendrá siempre cimentado en los conocimientos temporales que el sujeto ya posee en el nivel inmediatamente anterior" (Piaget). La conclusión anterior nos indica que la noción de tiempo histórico, por ser más compleja, se adquiere en función de las otras y por tanto posteriormente a ellas; sin embargo la tradición escolar exige desde muy temprano no sólo el uso, sino también el conocimiento de la categoría de tiempo histórico* (Zamudio, 1992, p. 52).

Nótese que, en este ejemplo, el artículo se centra en explicar la construcción de la noción de tiempo y sus implicaciones educativas.

En el **Corpus Implícito Elemento-colateral**, aparece básicamente la explicación epistemológica, (22-5): *"La ciencia es un proceso colectivo siempre puesto a prueba y siempre renovable y que, como producto de la apropiación consciente que haga del conocimiento, estará en la capacidad de aplicarlo a la solución de problemas concretos tanto de orden conceptual como técnico, tanto de índole personal como colectiva"* (Hernández, 1991, p. 35).

En todos los casos, podemos afirmar que se enfatizan mucho más los procesos de construcción individual de los conocimientos que la lógica de los contenidos como construcción social.

La metodología

Esta categoría se deriva en muchas ocasiones del rol del maestro o de implicaciones generales de lo que se entiende como estudiante o profesor. Es la de mayor presencia, pues casi todos abordan propuestas o implicaciones a nivel educativo. Se presentan desde propuestas muy generales de intervención a propuestas específicas, entre las que se presentan la enseñanza por proyectos, la práctica textual o la educación precoz.

Tanto en el **Corpus Explícito Eje-central** como en el **explícito Elemento-colateral y el implícito Elemento-colateral** se evidencian ambos tipos de propuestas. En las que se hace referencia de manera general a posibles maneras en las que la educación, la institución o el maestro pueden intervenir, las propuestas se sustentan en supuestos constructivistas o en relación con el rol del estudiante/niño y el profesor, (34-2): "*La mediación del maestro es determinante para que la acción autoestructurante del alumno se despliegue más allá de su nivel de desarrollo potencial, hacia la zona de desarrollo próximo*" (Peña, 1994, p. 21). (28-4) "*...esto implica que el proceso educativo debe fundamentarse en la acción propia del niño de acuerdo con su nivel de desarrollo. Así en la primera edad lo más importante es la comunicación afectiva permanente con el adulto; en la infancia temprana es de gran importancia la relación del niño con los objetos mediante su exploración y manipulación; a partir de los tres años, en la edad preescolar, la actividad primordial es el juego de roles organizado*" (ICBF, 1992, p. 21). (28-11): "*No se trata fundamentalmente de que los niños aprendan filosofía, sino de que la inventen, de que la hagan.... y, sobre todo de que los niños haciendo el ejercicio filosófico, la actividad del filosofar, adquieran hábitos del pensamiento reflexivo, o sea, cultiven destrezas de razonamiento y logren desarrollar y autocorregir los productos de su pensamiento*" (Pineda, 1992, p. 47).

Respecto a las propuestas específicas, se presenta por ejemplo, la práctica textual, (31-1): "*En el trabajo con cada uno de los textos propuestos pueden tenerse en cuenta diferentes momentos, algunos de los cuales podrían ser: Antes de entrar directamente en la lectura se buscará que el lector explicita la información que posee sobre los contenidos para iniciar con la predicción de éstos y así promover la producción de hipótesis, su discusión, análisis y consignación, bien en el tablero o en los cuadernos de los niños*" (Rincón, Burbano, Ruíz y Correa, 1993, p. 9).

O por ejemplo la enseñanza del número Pi:

(36.37-14): *Se parte (saber previo) de que los alumnos ya han construido la operación y el concepto práctico de medida (especialmente de medidas longitudinales), y de que están en capacidad de comparar unas medidas con otras: la regla es un poco más larga que el cuaderno, el libro es algo dos veces más largo que este lápiz, el ancho del pupitre es como cuatro baldosas y media.*

Utilizando este saber previo se pasa entonces a medir una serie de circunferencias (quizá una pita sea el instrumento más adecuado) y a comparar la magnitud encontrada con el diámetro respectivo: un plato, el borde de un vaso, la tapa de una olla, la tapa de un frasco, la rueda de una bicicleta, etc. Se va descubriendo así, poco a poco, que la

relación entre las dos magnitudes es algo más de tres veces (por ahora no importa el número exacto; posteriormente bastará con oprimir la tecla de una calculadora para trabajar hasta con 8 decimales), y que esto se mantiene, cualquiera sea el tamaño o la materia de que esté hecho el círculo.

Este descubrimiento progresivo y concreto de una serie de relaciones constantes en la naturaleza es lo que nos permite construir el concepto de π , ante todo como una relación de magnitudes de objetos de la misma forma, antes que como una cifra o como una definición. Y construir el concepto ha significado medir, comparar medidas, es decir, entrar en relación directa con los objetos, concretos inicialmente, y tal vez más abstractos o representados, dibujados, posteriormente. Una vez construido sí se le puede fijar en la memoria, a fin de evocarlo más fácilmente. Para ello se puede utilizar el grafismo y el nombre respectivo: pero ya se está nombrando o representando algo que se ha construido realmente. Quiero hacer notar en este momento que ni manejar el nombre, ni escribir su grafismo, ni siquiera manipular acertadamente su definición garantizan necesariamente que el alumno a construido el concepto: cuántos alumnos resuelven acertadamente fórmulas multiplicando o dividiendo por 3,14, sin haber construido a π como una relación permanente de dos magnitudes dadas en cualquier tipo de círculo...

...Finalmente, habiendo construido (y nombrado) el concepto, se puede pasar a hacer ejercicios de afianzamiento que pueden ser inicialmente de cálculo numérico muy simple: como que la circunferencia correspondiente a un diámetro de 2 debe ser algo más de tres veces, o sea algo más de 6 (Lucio, 1995, pp 173-174).

En el caso del **Corpus Implícito Elemento-colateral**, se encuentra un caso especial: el artículo 36.37-12 (Andrade, 1995), que hace propuestas tanto generales como específicas. Presenta, en lo general, propuestas para la educación en tecnología, para la institución y para la enseñanza de un concepto de la tecnología:

Planeación Conceptual

Concepto fundamental: Energía

Concepto relacionado 1: La capacidad de efectuar un trabajo depende de la energía disponible.

Concepto relacionado 2: la cantidad de energía disponible depende de la diferencia entre dos polos

Concepto relacionado 3: es imposible construir una máquina de movimiento perpétuo

(...)

(...)

Concepto relacionado 2.1: a mayor altura, una caída de agua proporciona mayor energía disponible... (Andrade, 1995, p. 152)

En este caso se evidencia un esfuerzo por articular los niveles nacional, de centro y de aula, para explicar las implicaciones del aprendizaje significativo, considerada como una teoría constructivista dentro de la investigación.

Las propuestas específicas, pretenden mostrar caminos posibles, algunos más genéricos (práctica textual) y otros mucho más puntuales (enseñanza del número Pi o el concepto de energía), para el desarrollo de prácticas educativas con un marco constructivista; sin embargo, prima la transposición del sujeto psicológico al sujeto pedagógico, de tal manera que las propuestas de diseño parten de los estados de desarrollo de ese sujeto psicológico, así como de sus intereses, lo que básicamente es una aplicación de la psicología a la educación. Si bien algunos artículos dan cuenta de esta situación, no logran mostrar otras alternativas:

*(34-3): Sin embargo, la mayoría de las intervenciones y diseños curriculares basadas en el constructivismo cometieron un error: dedicarse a diagnosticar la etapa de desarrollo de los alumnos o suponer en qué etapa deberían estar y luego proponer experiencias de aprendizaje en función de la etapa de desarrollo. Los estudios en lectura y escritura (Ferreiro y Teberosky y Gómez Palacios, Jolibert) y de conocimientos de física en el preescolar (Kamii), permitieron ver que lo importante no era lo que se había postulado sobre la mente, sino más bien el cómo se había investigado; esto da un giro en la aplicación de la psicología constructivista a la educación: **lo que hay que hacer es aplicar el método de la entrevista con actividades concretas** (subrayado nuestro) y materiales concretos (experimentos, ensayos, etc.) con este cambio se demuestra que los alumnos construyen explicaciones a medida que se les entrevista sobre fenómenos físicos, sociales, biológicos o psicológicos. **Se usa así la entrevista piagetiana para enseñar de forma diferente y no sólo para investigar las estructuras que tienen los niños** [subrayado añadido]. Lo genial está en que al entrevistar, no sólo estamos detectando, sino construyendo o ayudando a construir nuevas estructuras. En otras palabras, nuestras intervenciones con entrevistas, con encuestas o con cualquier diálogo no son sólo para "observar", sino fundamentalmente para "participar" en la construcción de nuevas estructuras de asimilación. En conclusión, quien investiga construye lo que está investigando en función de sus preguntas, de sus técnicas y sus interpretaciones. No hay entonces observación "objetiva" sino participación en la naturaleza de objeto de estudio (Bustos, 1994, p. 27).*

En síntesis, podemos concluir que los ejes específicos evidencian la primacía del sujeto psicológico, constructor de saberes en su interrelación con la realidad o con los otros; siendo éste el punto de partida, todo lo demás queda supeditado. Es así como el profesor debe preocuparse fundamentalmente del estado de los procesos de desarrollo, los procesos de construcción de nociones, los saberes de los estudiantes y sus intereses, para desde allí, diseñar situaciones educativas. Los contenidos tienen un papel marginal, de manera que no encontramos grandes reflexiones en éste período sobre su sentido dentro del proceso educativo, y la metodología se adecua exclusivamente a la visión que se tiene del estudiante.

IV.2.2.3. Síntesis del análisis de contenido

Del análisis cuantitativo (peso del corpus, análisis semántico y perfil general de artículos) y cualitativo (perfil general de artículos, temas generales y temas específicos) de contenido se puede concluir:

- El recuento de párrafos evidencia una presencia del constructivismo como eje de discusión para el período, con un mayor porcentaje no sólo en número de párrafos sino también en número de artículos en el Corpus Explícito eje, lo que muestra que es interés de los autores discutir el constructivismo como tal, ya sea como una propuesta desde la cual transformar las prácticas educativas o como críticas a sus límites o problemas.
- En cuanto al análisis semántico, en concordancia con el resultado anterior, se evidencia la presencia del término constructivismo con una mayor frecuencia que todos los demás términos utilizados, lo que corrobora que es una temática explícita para el período; le sigue en orden de aparición Piaget o sus derivados, lo que puede indicar la tendencia respecto al tipo de constructivismo que se discute; en tercer lugar, entre las disciplinas, está la psicología, en el Corpus Explícito Eje-central, lo que puede corresponder con una visión piagetiana de constructivismo, con la pedagogía en el Corpus Explícito Elemento-colateral y con la filosofía en el Corpus Implícito Elemento-colateral.
- Respecto al perfil cuantitativo, prima el constructivismo educativo de carácter extrapolativo y las propuestas de tipo general, con algunos intentos de propuestas de aula.
- Respecto al perfil cualitativo, los artículos se enmarcan en el constructivismo educativo y psicológico, con marcado énfasis en lo individual y propuestas de tipo extrapolativo. Priman los propósitos generales desde propuestas piagetianas y la aparición de otras propuestas como el cambio conceptual, el aprendizaje significativo y el trabajo por proyectos, entre otras.
- En cuanto a los temas generales, el constructivismo es presentado por algunos autores, especialmente por quienes lo critican, como una perspectiva racionalista y radical, que niega la existencia de la realidad ontológica. Desde esta visión, se hace una extrapolación a la educación, de tal manera que si el constructivismo niega la realidad ontológica, a nivel educativo niega la existencia de los contenidos, priorizando las construcciones individuales y relativizando al máximo dichos contenidos. Ya sea desde esta mirada o desde otra más realista, se parte del saber psicológico para realizar procesos de extrapolación a la educación, tomando como punto de partida al sujeto psicológico o la construcción del conocimiento. Sea desde una perspectiva

realista o radical, se plantea que el constructivismo surge en oposición a modelos tradicionales, la tecnología educativa de sustento conductista. Las propuestas a nivel educativo son genéricas, con algunos intentos concretos respecto a la enseñanza de algunos saberes, que se presentan a modo de ejemplo, para transformar las prácticas educativas desde el marco del constructivismo.

- Respecto a los temas específicos, prima el sujeto psicológico que construye conocimiento en su interacción con el mundo físico o con los otros, sujeto que pasa por unos períodos de desarrollo, lo que concuerda con la perspectiva piagetiana. Desde esta visión se hace una extrapolación al sujeto pedagógico, al estudiante. Esto explica que el rol del niño o estudiante se vuelva central y es desde las concepciones que se tiene de él, como sujeto activo en la construcción de saberes, que se piensa el rol del profesor y de los contenidos; así, los contenidos ocupan un lugar marginal y en ocasiones se habla más bien de nociones.

IV.2.3. Síntesis del periodo Reforma

Al contrastar los hallazgos bibliométricos con los de contenido, se encuentra que para este período aparece de manera explícita y con fuerza la discusión sobre constructivismo en la educación colombiana; de hecho, en el año de la Reforma aparece un número monográfico dedicado al constructivismo. Por tanto hay un mayor peso en el Corpus Explícito ya sea Eje-central o Elemento-colateral.

Si bien son mayoritariamente pedagogos los que escriben sobre constructivismo, sus fuentes están en la psicología y ello explica las diversas interpretaciones que se hacen de las teorías psicológicas, especialmente de la piagetiana. Piaget, a su vez, es uno de los autores más citados; en este sentido, puede decirse que son los pedagogos quienes discuten sobre constructivismo, desde las diversas interpretaciones que hacen de la psicología.

Ahora bien, las discusiones son básicamente teóricas y realizadas por profesores universitarios, y hacen referencia a las potencialidades del constructivismo o a los peligros de su aplicación en el ámbito educativo, desde interpretaciones particulares en las que, por ejemplo, algunos argumentan que el constructivismo de origen piagetiano niega la existencia de la realidad ontológica y de allí derivan las implicaciones para la educación.

Prima el constructivismo educativo, de carácter extrapolativo, de una o varias teorías psicológicas; por tanto más que abordar ejes como el estudiante, el profesor y los contenidos, se aborda el niño o sujeto cognoscente, el maestro como guía, y el conocimiento o las nociones más que los contenidos, que ocupan un lugar marginal a nivel educativo. Se está básicamente ocupado en discutir o presentar el constructivismo de origen psicológico y sus implicaciones a nivel educativo, como un elemento en el que se psicologiza la educación.

Se puede interpretar esta situación desde el contexto histórico colombiano, en el sentido de que lo importante para el momento es cambiar el modelo educativo vigente, sea éste el modelo tradicional o la tecnología educativa de origen conductista. Una alternativa es el constructivismo; sin embargo, no es claro si es la adecuada o no y se advierte reiteradamente del peligro que se constituya en una moda, que termine repitiendo la falta de reflexión del modelo anterior, pero que además no permita el desarrollo de un maestro reflexivo.

En el mismo sentido, se hacen propuestas al Ministerio de Educación y reflexiones sobre el deber ser, cuando aún no se da la Reforma Educativa. Cuando ésta se concreta con la Ley General de Educación, Ley 115, al finalizar el período, se comienza a pensar en las maneras de implementarla en las aulas de clase, con ejemplos muy concretos, que igualmente no parten de las necesidades del contexto escolar, sino de la teoría psicológica.

En términos de Coll (2004), esta situación evidencia que se concede un mayor estatus al saber psicológico que al derivado de la teoría y las prácticas educativas, y que es desde una lógica que considera las prácticas educativas como un mero "ámbito de aplicación" del conocimiento psicológico que se buscan respuestas a las problemáticas educativas, en este caso a las cuestiones que subyacen a la necesidad de Reforma del sistema educativo colombiano.

Quedan para este período, en relación con FECODE y la Reforma Educativa, asuntos sin resolver o asuntos que podrían considerarse contradictorios. Por ejemplo, llama la atención en el análisis bibliométrico que los autores, muchos de ellos pertenecientes al Movimiento Pedagógico, utilicen como una de sus mayores fuentes para criticar, defender o elaborar propuestas constructivistas al Ministerio de Educación Colombiano, señalándolo en algunas ocasiones como abanderado de propuestas constructivistas. Ahora bien, cabe preguntarse: si, como lo plantean Quiceno, Sáenz y Vahos (2004), la Reforma Educativa fue en gran medida fruto de la concertación entre el gobierno y FECODE, ¿por qué los autores, especialmente del Movimiento Pedagógico, plantean el constructivismo en la Reforma como un asunto del Gobierno y no también de FECODE y del Movimiento Pedagógico? Las razones de este hecho podrían estar en que el Ministerio también tiene otros asesores u otras visiones que se consideran contradictorias con los acuerdos logrados con FECODE, o que lo que se llama fundamentos constructivistas de la Reforma provienen de diversas fuentes difícilmente clasificables como de uno u otro sector.

IV.3. Período Post-Reforma

IV.3.1. Análisis bibliométrico

(i) Extensión del corpus

Las Tablas IV.53, IV.54 y IV.55 muestran la distribución de los artículos, los números de revista y las páginas que conforman el corpus. Los porcentajes se calculan sobre la totalidad del corpus.

Tabla IV.53. Número y porcentaje de artículos que conforman el corpus: período Post-Reforma

NÚMERO Y PORCENTAJE DE ARTÍCULOS QUE CONFORMAN EL PERÍODO				
Ubicación del constructivismo respecto al eje temático del artículo	Presencia del término "constructivismo"			
	Explícito	%	Implícito	%
Eje-central (9 artículos)	6	27,27	3	13,64
Elemento-colateral (13 artículos)	12	54,55	1	4,55
Totales para cada tipo de corpus	18	81,82	4	18,19

Este período tiene 152 artículos, de los cuales 22 conforman el corpus. De éste, el mayor peso está en el Corpus Explícito, con un 81,82%. Dentro de este tipo de Corpus el Elemento-colateral tiene el porcentaje más alto, 54,55%. Estos datos implican que el constructivismo es una temática relevante para el período, en buena parte como apoyo a la presentación o discusión de otras temáticas más concretas en educación, como las didácticas y la evaluación.

En cuanto a números de revista, los datos se recogen en la Tabla IV.54. Para interpretar correctamente la Tabla, hay que tener en cuenta que hay artículos del corpus en 10 números de la revista, y recordar que en una misma revista se pueden encontrar varios artículos que correspondan a diferentes clases de corpus; por razón de ello, el porcentaje total en los tipos de corpus es superior al 100%.

Tabla IV.54. Números de la revista que contienen artículos pertenecientes al corpus: período Post-Reforma

NÚMEROS DE REVISTA QUE CONTIENEN ARTÍCULOS PERTENECIENTES AL CORPUS				
Total números que contienen artículos corpus: 10	Explícito Revista	%	Implícito Revista	%
Eje-central (7 revista)	5	50,00	2	20,00
Elemento-colateral (7 revistas)	6	60,00	1	10,00
Total	11	110,00	3	30,00

El período tiene un total de 16 números, de los cuales 10 tienen algún artículo que incluye explícita o implícitamente, el constructivismo; ello evidencia un peso significativo dentro de las diversas temáticas del período.

Tabla IV.55. Número y porcentaje de páginas que conforman los diferentes tipos de corpus: período Post -Reforma

NÚMERO Y PORCENTAJE DE PÁGINAS QUE CONFORMAN LOS DIFERENTES TIPOS DE CORPUS: 153 páginas						
Ubicación del constructivismo respecto al eje temático del artículo	Presencia del término "constructivismo"				Total páginas que conforman distintos tipos de corpus	
	Explícito N°. Páginas	%	Implícito N°. Páginas	%	N°. Páginas	%
Eje-central	31	20,26	21	13,72	52	33,98
Elemento-colateral	98	64,05	3	1,96	101	66,01
Total páginas que conforman distintos tipos de corpus	129	84,31	24	15,68	153	100,00

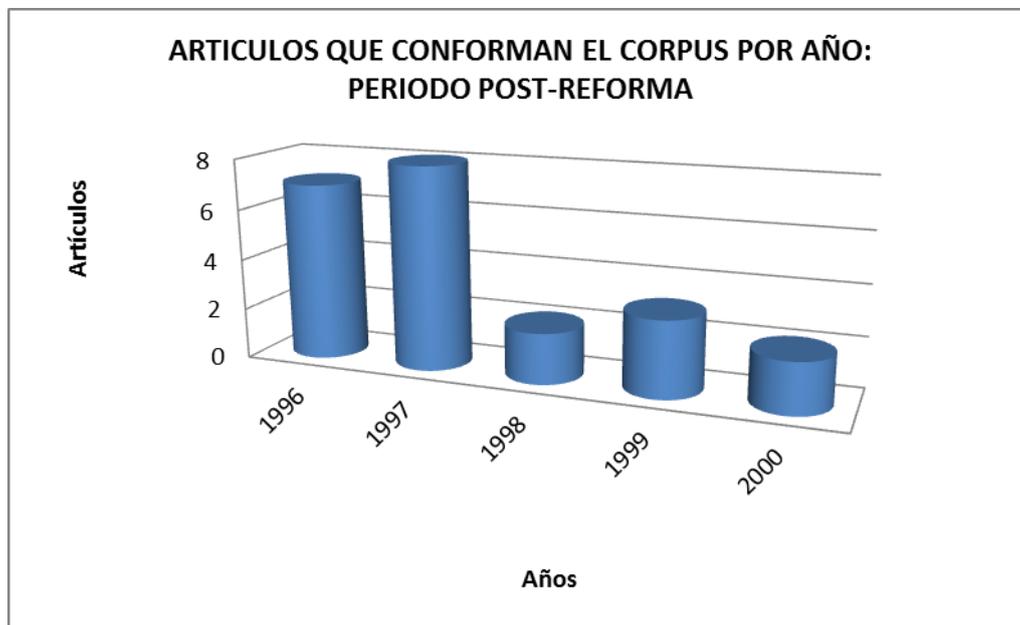
En cuanto al número de páginas, de las 1097 que conforman el período, 153, es decir, 13,94% conforman el corpus. Ahora bien, como lo evidencia la tabla, en concordancia con el número de artículos, el Corpus Explícito tiene un mayor peso para este período (84,31%), aunque siempre es necesario matizar este dato en relación con la extensión de los mismos.

Tabla IV.56. Resumen representatividad del corpus: periodo Post-Reforma

RESUMEN REPRESENTATIVIDAD DEL CORPUS				
Indicador	Período	%	Corpus	% respecto a la totalidad del período
Números de revista	16	100	10	62,5
Artículos	152	100	22	14,47
Páginas	1097	100	153	13,95

La síntesis de las tres Tablas nos indica que el peso de los artículos dedicados al constructivismo es relativo al parámetro usado. Respecto a los números de la revista, el corpus constituye el 62,5% del período. Para el número de artículos y páginas, el corpus supera más del 10% de la totalidad del período; por tanto el constructivismo está presente en el período, y de manera más explícita que implícita, como una temática relevante a nivel educativo para las prácticas educativas de los maestros.

Gráfica IV.7. Número de artículos que conforman el corpus por cada año del período: Post-Reforma



En el gráfico IV.7, que muestra el número de artículos por años, se evidencia como un fenómeno particular el mayor pico de producción que está en el año 1997, con 8 artículos, y su descenso, de manera significativa, a partir de este año, lo cual podría indicar una disminución en el interés por la discusión sobre constructivismo o un creciente interés en

otras temáticas en el campo de la educación, que no tienen relación directa con el constructivismo. Esta situación podría ser explicada en razón del momento histórico de la educación colombiana, un período posterior a la Reforma en el cual empiezan a verse sus potencialidades y dificultades, asunto que puede ser más claro en el análisis de contenido.

IV.3.1.1. Indicadores de producción

(i) Índice de producción personal

Tabla IV.57. Productividad de los autores del total del corpus: período Post-Reforma

PRODUCTIVIDAD DE LOS AUTORES PERÍODO/CORPUS				
Autor	Nº de artículos por autor en Período	Nº de artículos por autor en corpus	% respecto a la totalidad del corpus	Índice de productividad
Ocampo T. José Fernando	5	2	5,26	0,30
León Pereira Teresa	2	2	5,26	0,30
Pérez Abril Mauricio	2	1	2,63	0
García O. Gloria	2	1	2,63	0
Galindo De Rojas Gema	2	1	2,63	0
Díaz Villa Mario	2	1	2,63	0
Cifuentes De Buriticá Virginia	2	1	2,63	0
Casasbuenas Santamaría Cecilia	2	1	2,63	0
Espinoza B. Beatriz	1	1	2,63	0
Devia A. Rodrigo	1	1	2,63	0
Acevedo Caicedo Myriam Margarita	1	1	2,63	0
García M. Álvaro	1	1	2,63	0
Ferro Myrian	1	1	2,63	0
Escobedo David Hernán	1	1	2,63	0
Echeverry S. Jesús Alberto	1	1	2,63	0
Guevara Pardo Guillermo	1	1	2,63	0
Díaz - Granados Sandra	1	1	2,63	0
Hernández Francese Xavier	1	1	2,63	0
De Corte Erik	1	1	2,63	0
Castiblanco De Izquierdo Cecilia	1	1	2,63	0
Castaño García Jorge	1	1	2,63	0
Baena Z. Luis Ángel	1	1	2,63	0
Torres De Cárdenas Rosa	1	1	2,63	0
Torres Acevedo Bladimir	1	1	2,63	0
Sánchez G. Marcela	1	1	2,63	0
Rueda Ortiz Rocío	1	1	2,63	0
Rivera Camilo	1	1	2,63	0
Rodríguez De Moreno Elsa Amanda	1	1	2,63	0
Quiceno Castrillón Humberto	1	1	2,63	0
Vargas G. Germán	1	1	2,63	0
Niño Torres Margarita María	1	1	2,63	0
Montoya C. Alejandro	1	1	2,63	0
Monroy Henao Betty	1	1	2,63	0
Mesa Betancur Orlando	1	1	2,63	0
Maldonado Granado Luis Facundo	1	1	2,63	0
Carlos Díaz Lázaro	1	1	2,63	0
Total Artículos	47	38	100,00	

Respecto a la productividad, como lo muestra la Tabla IV.57, sólo se encuentran dos autores que pueden considerarse medianamente productivos, con dos artículos, mientras que el resto se ubican como autores itinerantes. El autor medianamente productivo lo es también para el conjunto del período, lo que indica que es un autor activo en cuanto a la producción de artículos en educación y que uno de sus intereses está en el constructivismo. Los autores itinerantes reflejan interés, pero no una tradición en el período, en producción sobre constructivismo. Es importante anotar que la mayoría son igualmente itinerantes para el período, lo cual indica que cuando escriben para la revista, lo hacen exclusivamente sobre constructivismo o sobre temas concretos que se apoyan en esta perspectiva.

Esta situación, como es de esperarse, se repite en los diversos tipos de corpus, como lo muestra la Tabla IV.58.

Tabla IV.58. Productividad de los autores para cada tipo de corpus: período Post-Reforma

PRODUCTIVIDAD DE LOS AUTORES PARA CADA TIPO DE CORPUS								
Autor	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Art.	%	Art.	%	Art.	%	Art.	%
Ocampo T. José Fernando	1	2,63	1	2,63				
León Pereira Teresa			2	5,26				
Pérez Abril Mauricio					1	2,63		
García O. Gloria			1	2,63				
Galindo De Rojas Gema					1	2,63		
Díaz Villa Mario			1	2,63				
Cifuentes De Buriticá Virginia			1	2,63				
Casasbuenas Santamaría Cecilia			1	2,63				
Espinoza B. Beatriz				2,63			12,63	
Devia A. Rodrigo			1	2,63				
Acevedo Caicedo Myriam Margarita			1	2,63				
García M. Álvaro			1	2,63				
Ferro Myrian					1	2,63		
Escobedo David Hernán	1	2,63						
Echeverry S. Jesús Alberto			1	2,63				
Guevara Pardo Guillermo	1	2,63						
Díaz - Granados Sandra			1	2,63				
Hernández Francese Xavier			1	2,63				
De Corte Erik			1	2,63				
Castiblanco De Izquierdo Cecilia			1	2,63				
Castaño García Jorge	1	2,63						
Baena Z. Luis Ángel	1	2,63						
Torres De Cárdenas Rosa			1	2,63				
Torres Acevedo Bladimir							1	2,63
Sánchez G. Marcela			1	2,63				
Rueda Ortiz Rocío			1	2,63				
Rivera Camilo			1	2,63				
Rodríguez De Moreno Elsa Amanda			1	2,63				
Quiceno Castrillón Humberto			1	2,63				
Vargas G. Germán			1	2,63				
Niño Torres Margarita María	1	2,63						
Montoya C. Alejandro			1	2,63				
Monroy Henao Betty			1	2,63				
Mesa Betancur Orlando					1	2,63		
Maldonado Granado Luis Facundo			1	2,63				
Carlos Díaz Lázaro			1	2,63				
Totales	6	15,78	26	68,42	4	10,52	2	5,26

En la Tabla IV.58, el autor medianamente productivo dentro de la totalidad del corpus es itinerante para los dos tipos de corpus en los que tiene producción, esto es, Explícito eje-central y Explícito Elemento-colateral, lo cual indica su interés en dos tipos de discusión, una central sobre constructivismo y otra colateral a una temática educativa. Los demás autores son itinerantes para los diversos tipos de corpus.

(ii) Índice de colaboración

La Tabla IV.59, muestra los artículos escritos en colaboración durante el período y el índice de colaboración según Ferreiro (1997).

$$IC = \frac{\sum_{i=1}^n j_i n_i}{N} = \frac{1(14) + 2(5) + 3(1) + 4(1) + 5(0) + 6(0) + 7(1)}{22} = 1,73$$

Tabla IV.59. Artículos escritos en colaboración: período Post-Reforma

ARTÍCULOS ESCRITOS EN COLABORACIÓN			
Autores	Autores por Artículo	Título Artículo	Institución
Díaz Villa Mario, García M. Álvaro, Rivera Camilo, Devia A. Rodrigo, Sánchez G. Marcela, Montoya C. Alejandro, Díaz - Granados Sandra	7	La didáctica de las ciencias: una conceptualización a partir de su desarrollo evolutivo	Universidad del Valle y Universidad Distrital Francisco José de Caldas
León Pereira Teresa, Casasbuenas Santamaría Cecilia, Castiblanco De Izquierdo Cecilia, Cifuentes De Buriticá Virginia	4	La renovación curricular en matemáticas: algo está in	Ministerio de Educación Nacional
Maldonado Granado Luis Facundo, Monroy Henao Betty, Vargas G. Germán	3	Pedagogía e informática. Hacia un diseño de ambientes de aprendizaje	Universidad Pedagógica Nacional
Acevedo Caicedo Myriam Margarita, García O. Gloria	2	Panorama de la educación matemática. Escuelas y tendencias	Universidad Nacional de Colombia - asociación Colombiana de matemáticas educativa
Galindo De Rojas Gema, Ferro Myrian	2	La construcción del concepto de área	Colegio Champagnant de Bogotá
Torres, Bladimir y Beatriz Espinosa.	2	Cultura matemática en Educación Básica	Colegio San Francisco. Bogotá.
Quiceno Castrillón Humberto, Echeverry S. Jesús Alberto	2	Corrientes pedagógicas y acontecimientos educativos en el siglo xx en Colombia	Universidad del Valle y Universidad de Antioquia
Torres De Cárdenas Rosa, Ramírez Pardo Piedad	2	Concepto de espacio geográfico en los alumnos de 5° grado	Universidad Pedagógica Nacional y Universidad Incca de Colombia
Total autores que escriben en colaboración en el corpus	24	Índice de colaboración: 1,73	

La colaboración entre autores está presente en el período, y aunque no constituye un fenómeno central, sí marca una tendencia, ya que 8 de los 21 artículos que conforman el corpus aparecen escritos por varios autores. Estos autores provienen, mayoritariamente, de las universidades colombianas, especialmente de la Universidad del Valle y la Universidad Nacional. Sólo hay dos grupos que pertenecen a instituciones educativas de otro nivel, el Colegio Champagnat y el Colegio San Francisco, y otro grupo al Ministerio de Educación Nacional, lo cual indica que la producción en constructivismo sigue ligada a grupos

conformados dentro de las universidades, y que aún no hay mayor visibilidad de grupos de profesores de otros niveles educativos.

De otra parte, la producción en colaboración está predominantemente ligada a grupos que vienen trabajando en la enseñanza de ciertas áreas del saber, como las matemáticas, las ciencias naturales y las ciencias sociales. Es una producción en didácticas específicas, en las cuales los grupos de investigación muestran su producción y discuten sus hallazgos para los profesores de los distintos niveles educativos, lo que de suyo tiene una intencionalidad, que puede estar en la visibilización del grupo o en su potencialidad de incidir en las prácticas educativas de los maestros.

IV.3.1.2. Indicadores personales

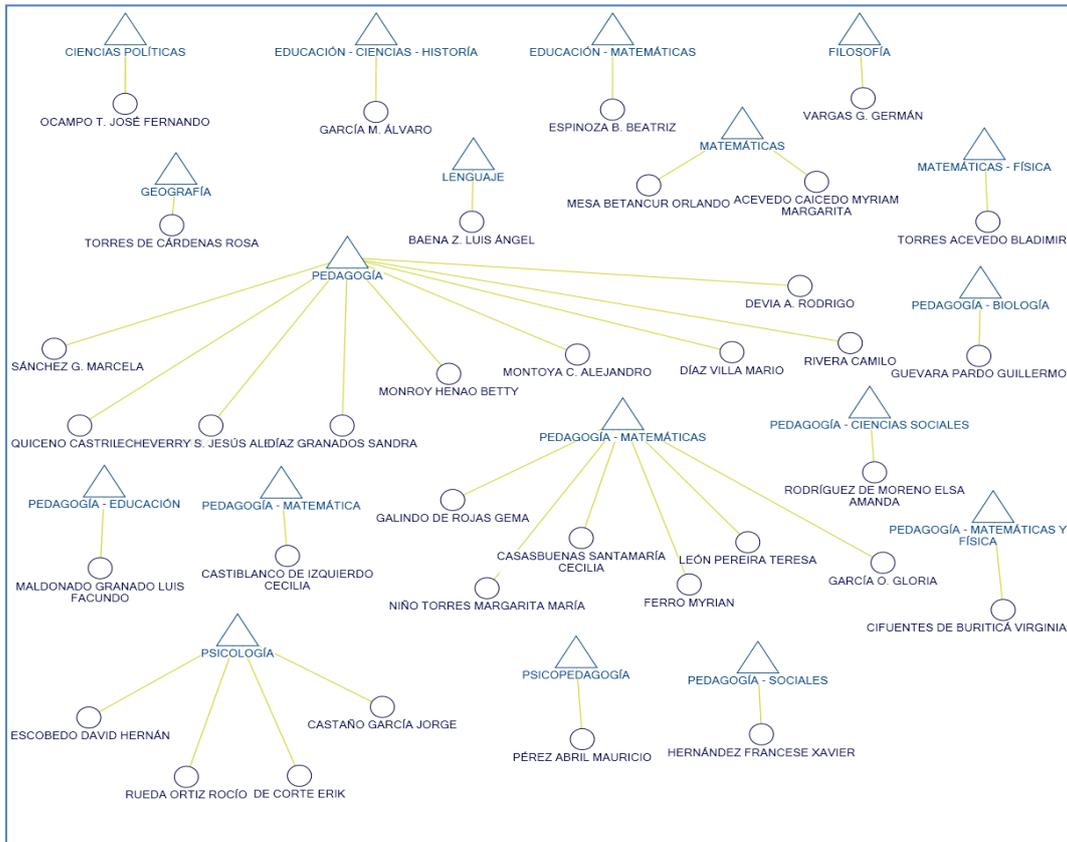
(i)Disciplina de los autores

En la Tabla IV.60 se muestra la filiación disciplinar de los autores que forman parte del corpus. Se debe recordar que son 22 los artículos, pero hay 7 artículos escritos en colaboración. Para el análisis se toma cada autor de manera independiente.

Tabla IV.60. Disciplinas de los autores total corpus: período Post-Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES QUE CONFORMAN EL CORPUS: PERÍODO POST-REFORMA		
Disciplina	Autores	%
Pedagogía	23	60,53
Psicología	4	10,53
Matemáticas	3	7,90
Ciencias Políticas	2	5,26
Educación	2	5,26
Psicopedagogía	1	2,63
Filosofía	1	2,63
Geografía	1	2,63
Lenguaje	1	2,63
Totales	38	100,00

Gráfica IV.8. Disciplinas de formación de los autores de los artículos que forman parte del corpus en el período: Post-Reforma



Como puede verse en la Tabla IV.60 y la Gráfica IV.8, prima un discurso construido desde la pedagogía. Son pedagogos hablando de manera explícita o implícita sobre constructivismo (60,53%). Siguen en su orden la psicología, con un porcentaje mucho más bajo, 10,53% y luego las demás, con porcentajes bastante bajos en relación con la pedagogía; así, para este período, el discurso de los pedagogos sobre constructivismo es el más sobresaliente.

La Tabla IV.61, muestra la distribución de las disciplinas de los autores según los tipos de corpus.

Tabla IV.61. Disciplina de los autores discriminada según tipo de corpus: período Post-Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Disciplina	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Autores	%	Autores	%	Autores	%	Autores	%
Pedagogía	2	5,26	17	44,73	2	5,26		
Psicología	2	5,26	4	10,52				
Matemáticas			1	2,63	1	2,63	1	2,63
Educación			1	2,63			1	2,63
Psicopedagogía					1	2,63		
Ciencias Políticas	1	2,63						
Geografía			1	2,63				
Lenguaje	1	2,63						
Filosofía			1	2,63				
Ciencias Políticas			1	2,63				
Totales	6	15,78	26	68,42	4	10,52	2	5,26

La pedagogía como filiación disciplinar prima en el Corpus Explícito-colateral, con un 44,73%, mientras que la psicología tiene igual presencia que la pedagogía en el Corpus Explícito Eje-central. Esta situación indica que cuando se habla de constructivismo de manera explícita y central, se hace tanto desde la psicología como desde la pedagogía, mientras que cuando se aborda como elemento colateral a otras discusiones en el ámbito educativo se hace desde la pedagogía.

Las demás disciplinas se distribuyen de manera similar en todos los corpus, sin que alguna tenga mayor relevancia sobre las demás.

(ii) Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores

La Tabla IV.62 muestra el nivel educativo en el cual se ubican los autores de los artículos.

Tabla IV.62. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos de la totalidad del corpus: período Post-Reforma

INSTITUCIONES A LAS CUALES PERTENECEN LOS AUTORES CORPUS: PERÍODO POST-REFORMA		
Institución	Autores	%
Universidades	23	60,53
Ministerio de Educación Nacional	6	15,79
Colegios	5	13,16
CEID – FECODE	3	7,89
K.U. Leuven Bélgica	1	2,63
Totales	38	100,00

La Tabla IV.62 muestra que los autores se ubican de manera prioritaria en el nivel universitario, con un 60,53%; le sigue el Ministerio de Educación y los colegios, con un porcentaje mucho más bajo, en que se incluyen además autores que han escrito artículos en colaboración; así, es de lejos la universidad el lugar desde el que se presenta o discute sobre constructivismo. En la Tabla IV.63 se detalla esta situación en cada tipo de corpus.

Tabla IV.63. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos según tipo de corpus: período Post-Reforma

INSTITUCIONES A LAS CUALES PERTENECEN LOS AUTORES SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Institución	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Autores	%	Autores	%	Autores	%	Autores	%
Universidades	3	7,89	18	47,36	2	5,26		
M.E.N.	1	2,63	5	13,15				
CEID-FECODE	1	2,63	2	5,26				
Colegios	1	2,63			2	5,26	2	5,26
K.U.Leuven Bélgica.			1	2,63				
Totales	6	15,78	26		4	10,52	2	5,26

En el Corpus Explícito, tanto Eje-central, como lateral prima la universidad. Se ratifica que cuando se habla de manera explícita del constructivismo, ya sea como temática transversal al

artículo o cuando se aborda de manera colateral a otras temáticas educativas, se hace desde el contexto universitario. Son profesores universitarios escribiendo acerca de la importancia o peligros del constructivismo o presentando sus propuestas o hallazgos de investigación, para profesores de los demás niveles educativos.

En síntesis, en este período no encontramos autores altamente productivos, los autores se ubican disciplinadamente en la pedagogía, y escriben desde el ámbito universitario.

IV.3.1.3. Indicadores de consumo

(i) Referencias bibliográficas

Estos datos se utilizarán para medir el impacto que tiene, en los autores que escriben sobre constructivismo, diferentes tradiciones a nivel de autores, disciplinas o países; es decir, qué tipo de influencias se receptionan para el período.

Como en períodos anteriores, en términos de presentación y análisis, sólo se presentan los datos que tienen una frecuencia mayor o igual a dos, pues los otros no se consideran significativos para el análisis, recuérdese que la base de datos completa se encuentra en los anexos²⁸.

En la Tabla IV.64, se presenta la síntesis de autores citados en las referencias bibliográficas de los artículos.

²⁸ Ver anexo7: Base de datos: período Post-Reforma: Bibliografía

Tabla IV.64. Autores citados en el total del corpus: período Post-Reforma

AUTORES CITADOS EN LOS ARTÍCULOS DEL CORPUS		
Autor	Nº. Citas	%
Piaget Jean	7	3,65
Vasco Uribe Carlos Eduardo	6	3,12
Ocampo José Fernando	5	2,60
Vigotsky Lev S.	5	2,60
Ministerio De Educación Nacional	5	2,60
Mockus Antanas	3	1,56
Salomon Gavriel	3	1,56
Furió Mas Carlos José	3	1,56
Maldonado Granado Luis Facundo	3	1,56
Jonassen David Y Wang Sherwood	3	1,56
Dussán Calderón Jaime Y Ocampo José Fernando	2	1,04
Foucault Michael	2	1,04
Feyerabend Paul Karl	2	1,04
Gantiva Silva Jorge Octavio	2	1,04
Bustos Cobos Félix	2	1,04
Gardner Howard	2	1,04
Becker Gary S.	2	1,04
Toulmin Stephen Edelston	2	1,04
Astolfi Jean Pierre	2	1,04
De Corte E.	2	1,04
Kilpatrick J.	2	1,04
Krendl Kathy A.	2	1,04
Novak Joseph	2	1,04
Sarmiento Gómez Alfredo	2	1,04
Autores una sola cita	117	60,94
Sin datos	4	2,08
Totales	192	100,00

Para este período, no puede decirse que hay una única influencia en cuanto a autores citados. Sin embargo, hay autores que tienen mayor prevalencia sobre los demás, como es el caso de Piaget, Carlos Eduardo Vasco, José Fernando Ocampo, Vigotsky y el Ministerio de Educación Nacional. Cabe resaltar que se encuentran dos autores clásicos dentro de la perspectiva constructivista, y que al mismo tiempo se presentan tres referencias de autores colombianos que figuran en otros períodos: Vasco, Ocampo y MEN. Esta situación indica que se está empezando a reconocer o a construir una tradición propia en cuanto al discurso sobre la perspectiva constructivista, ya sea por sí misma o como apoyo a las demás temáticas de interés para este período.

En la Tabla IV.65, se detalla qué sucede en cada tipo de corpus.

Tabla IV.65. Autores citados según tipo de corpus: período Post-Reforma

AUTORES CITADOS SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Autores	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Piaget	2	1,04	2	1,04	2	1,04	1	0,52
Vasco Uribe Carlos Eduardo	2	1,04	4	2,08				
Vigotsky Lev S.	1	0,52	1	0,52	2	1,04	1	0,52
Ocampo José Fernando	2	1,04	3	1,56				
Ministerio De Educación Nacional	1	0,52	4	2,08				
Jonassen David			3	1,56				
Salomon Gavriel			3	1,56				
Furió Mas Carlos José			3	1,56				
Mockus Antanas			3	1,56				
Maldonado Granado Luis Facundo			3	1,56				
Dussán Calderón Jaime y Ocampo José Fernando			2	1,04				
Foucault Michael			1	0,52			1	0,52
Bustos Cobos Félix	1	0,52	1	0,52				
Becker Gary S.			2	1,04				
Toulmin Stephen Edelston			2	1,04				
Gardner Howard			2	1,04				
Gantiva Silva Jorge Octavio			2	1,04				
Feyerabend Paul Karl			2	1,04				
Astolfi Jean Pierre			2	1,04				
Kilpatrick J.			2	1,04				
Krendl Kathy A.			2	1,04				
Novak Joseph			2	1,04				
De Corte E.			2	1,04				
Sarmiento Gómez Alfredo			2	1,04				
Autores Con Una Cita	9	4,68	100	52,08	4	2,08	4	2,08
Sin datos	2	1,04	2	1,04				
Totales	20	10,41	157	81,77	8	4,16	7	3,64

Piaget tiene igual presencia en los cuatro tipos de corpus, con menor intensidad en el Implícito Elemento-colateral; lo mismo sucede con Vigotsky, aunque con menor número de referencias. Por su parte, los autores colombianos aparecen únicamente en el Corpus Explícito ya sea eje o Elemento-colateral, lo cual implica que cuando se habla sobre constructivismo, de manera central o ligado a otras temáticas, se reconocen los aportes que estos autores han realizado respecto a la perspectiva constructivista, y por ello se toman como punto de referencia para presentar, argumentar o contra-argumentar sobre constructivismo. Se ratifica entonces la emergencia del reconocimiento de la producción propia o la construcción de una tradición nacional. Esta situación se convierte en significativa para el análisis porque se contextualiza el discurso a nivel nacional, se reconoce la autoridad de ciertos autores, que han ido consolidando una posición explícita frente al constructivismo en la educación colombiana.

(ii) Nacionalidad de los autores citados

La Tabla IV.66 muestra una síntesis de la nacionalidad de las referencias.

Tabla IV.66. Nacionalidad de los autores citados en el total del corpus: Período Post-Reforma

NACIONALIDAD DE LOS AUTORES CITADOS EN EL TOTAL DEL CORPUS		
Nacionalidad	Nº Citas	%
Colombia	53	27,60
Estados Unidos	44	22,92
España	15	7,81
Francia	13	6,77
Suiza	10	5,21
Rusia	6	3,13
Inglaterra	8	4,17
Bélgica	4	2,08
Canadá	4	2,08
Israel	4	2,08
Austria	3	1,56
Italia	2	1,04
Brasil	2	1,04
Alemania	1	0,52
Costa Rica	1	0,52
México	1	0,52
Japón	1	0,52
Hungría	1	0,52
Irlanda	1	0,52
Nueva Zelanda	1	0,52
Sudáfrica	1	0,52
Grecia	1	0,52
Sin datos	14	7,29
No aplica	1	0,52
Totales	192	100,00

Concepciones de constructivismo en la revista colombiana “Educación y cultura” durante el período 1984-2005

Priman las referencias de autores colombianos, con un 27,60%, seguidas de las de autores de Estados Unidos y España. Nuevamente aparece un reconocimiento a la producción nacional sobre constructivismo, ya sea dentro de los números o en artículos publicados en otras revistas o libros; lo cual ratifica la construcción de un discurso propio y reconocido a nivel nacional. En la Tabla IV.67 se muestra de manera detallada lo que sucede en cada tipo de corpus.

Tabla IV.67. Nacionalidad de los autores citados según tipo de corpus: período Post-Reforma

NACIONALIDAD AUTORES PARA CADA TIPO DE CORPUS: PERÍODO POST-REFORMA								
Nacionalidad	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Colombia	9	4,68	43	22,3	1	0,52		
Estados Unidos	3	1,56	39	20,31	1	0,52	1	0,52
España			14	7,29	1	0,52		
Francia	2	1,04	9	4,68	1	0,52	1	0,52
Inglaterra	1	0,52	5	2,60			2	1,04
Suiza	2	1,04	5	2,60	2	1,04	1	0,52
Bélgica			4	2,08				
Canadá			4	2,08				
Israel			4	2,08				
Austria	1	0,52	2	1,04				
Rusia			2	1,04	2	1,04	2	1,04
Italia			2	1,04				
Brasil			2	1,04				
Alemania			1	0,52				
Costa Rica			1	0,52				
México			1	0,52				
Japón			1	0,52				
Hungría			1	0,52				
Irlanda			1	0,52				
Nueva Zelanda			1	0,52				
Sudáfrica			1	0,52				
Grecia			1	0,52				
Sin datos	2	1,04	12	6,25				
No aplica			1	0,52				
Totales	20	10,41	157	81,77	8	4,16	7	3,64

La mayor influencia, respecto a los países, en el Corpus Explícito tanto Eje-central como Elemento-colateral es de Colombia, seguida de Estados Unidos. Es necesario resaltar la influencia, en el Corpus Explícito Elemento-colateral, de los autores españoles, asunto que puede estar en relación con el contenido de los artículos en mención, en los que la discusión se centra en las didácticas específicas, sustentadas en autores o grupos de investigación de origen español.

En el Corpus Implícito, aparece diversidad de países distribuidos de manera muy similar, lo que indica que no hay prevalencia en cuanto a su influencia en la producción.

Esta situación indica que hay una mayor concentración en cuanto a la influencia de las fuentes que utilizan los autores: Colombia, Estados Unidos y España. La influencia nacional se impone para presentar, argumentar o criticar sobre constructivismo, autores, teorías o ideas consideradas como constructivistas.

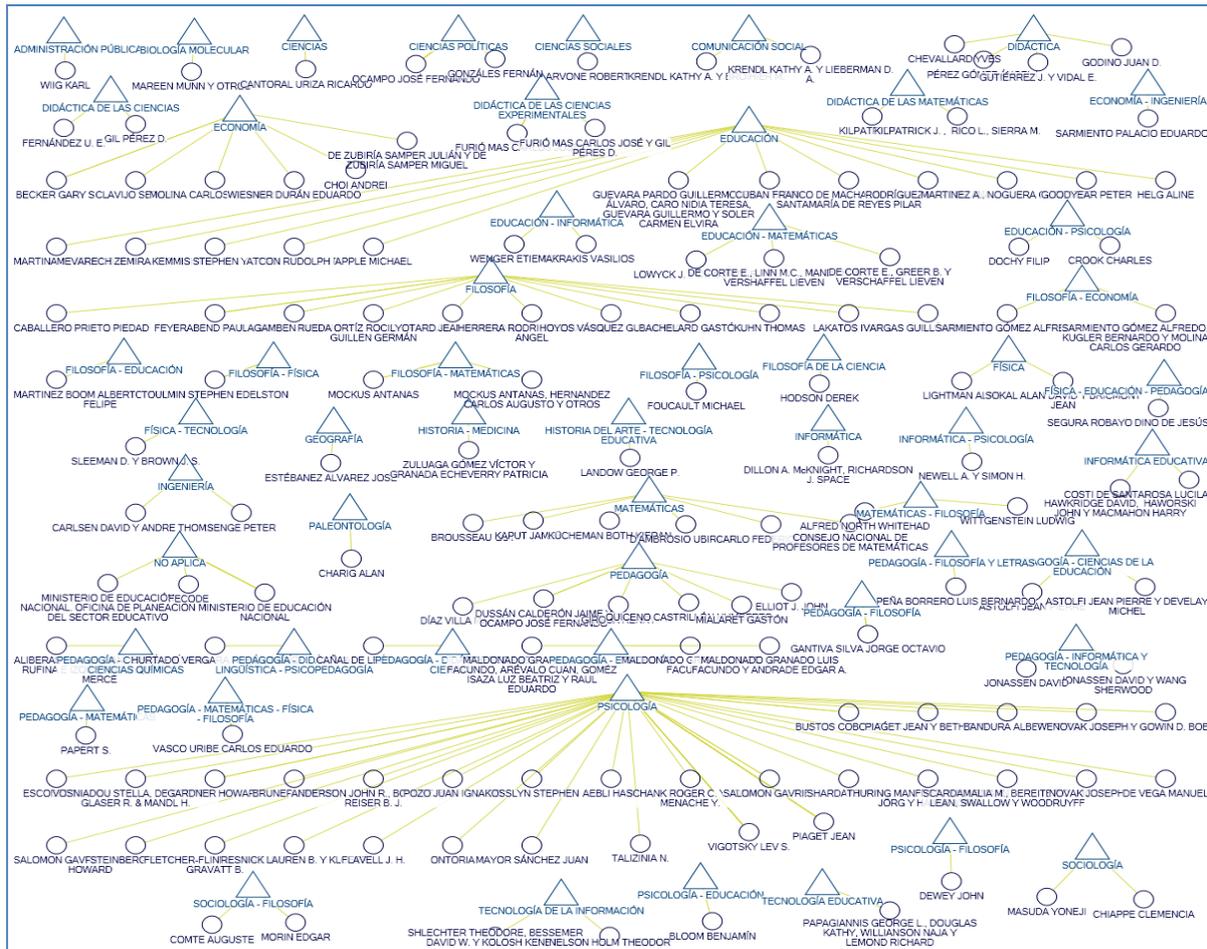
(iii)Disciplina de los autores citados

La Tabla IV.68 presenta una síntesis de las disciplinas de influencia para el período.

Tabla IV.68. Disciplina de los autores citados en el total del corpus: período Post-Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES CITADOS DEL TOTAL DEL CORPUS: PERÍODO POST-REFORMA		
Disciplina	Nº Citas	%
Psicología	44	22,92
Pedagogía	28	14,58
Filosofía	23	11,97
Educación	19	9,89
Economía	8	4,16
Matemáticas	8	4,16
Ciencias políticas	6	3,12
No aplica	6	3,12
Didáctica de las ciencias	5	2,60
Didáctica	4	2,08
Física	4	2,08
Informática	4	2,08
Sociología	4	2,08
Tecnología	3	1,56
Historia	2	1,04
Ingeniería	2	1,04
Didáctica de las matemáticas	2	1,04
Comunicación social	2	1,04
Ciencias	1	0,52
Administración	1	0,52
Biología molecular	1	0,52
Ciencias sociales	1	0,52
Geografía	1	0,52
Paleontología	1	0,52
Sin datos	12	6,25
Totales	192	100,00

Gráfica IV.9. Disciplina de los autores citados en el total del corpus: período Post-Reforma



La Tabla IV.68 y la Gráfica IV.9 muestran que la fuente prioritaria sobre la cual se concentra la producción en constructivismo proviene de la psicología, seguida de la pedagogía y la filosofía, fenómeno totalmente contrario a la disciplina de los autores, lo que indica que las fuentes de los pedagogos están en la psicología; sin embargo, es necesario matizar estos datos en los distintos tipos de corpus. De manera precisa, la Tabla IV.69 muestra la situación para cada uno.

Tabla IV.69. Disciplina de los autores citados en cada tipo de corpus: período Post-Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES CITADOS SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Disciplina	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Psicología	4	2,08	30	15,62	6	3,12	4	2,08
Pedagogía	2	1,04	23	11,97	2	1,04	1	0,52
Filosofía			22	11,45			1	0,52
Educación	1	0,52	17	8,85			1	0,52
Economía			8	4,16				
Matemáticas	1	0,52	7	3,64				
Ciencias Políticas	2	1,04	4	2,08				
Didáctica de las ciencias			5	2,60				
Didáctica			4	2,08				
Física	3	1,56	1	0,52				
Informática			4	2,08				
Sociología	1	0,52	3	1,56				
Tecnología			3	1,56				
Historia			2	1,04				
Ingeniería			2	1,04				
Didáctica de las matemáticas			2	1,04				
Comunicación social			2	1,04				
Ciencias			1	0,52				
Administración			1	0,52				
Biología molecular	1	0,52						
Ciencias sociales			1	0,52				
Geografía			1	0,52				
Paleontología	1	0,52						
Sin datos	3	1,56	9	4,68				
No aplica	1	0,52	5	2,60				
Totales	20	10,41	157	81,77	8	4,16	7	3,64

La Tabla IV.69 muestra que la psicología, como disciplina fuente, tiene un mayor peso en todos los tipos de corpus. En el caso de la pedagogía, si bien aparece en todos los corpus, disminuye considerablemente (sin perder su presencia) en el Corpus Implícito. En el caso de la filosofía, sólo está presente en el Corpus Explícito Elemento-colateral, es decir, cuando se discute sobre constructivismo como apoyo o de manera colateral a otros asuntos.

Este panorama puede indicar que cuando se presenta o discute de manera explícita y transversal sobre constructivismo, se recurre básicamente a fuentes de la psicología, ya sean nacionales o internacionales, y que cuando se presenta o discute sobre autores, teorías o ideas consideradas como constructivistas, se hace con menor fuerza, igualmente, desde la psicología.

La pedagogía tiene mayor peso en el Corpus Explícito Elemento-colateral, es decir, cuando usa el constructivismo para fundamentar o criticar algunas propuestas que tienen que ver con asuntos más específicos de la educación como la evaluación o el aprendizaje y la enseñanza de saberes específicos. Esta situación parece lógica, porque se presentan fuentes propias de la disciplina cuando se habla, por ejemplo de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas o el lenguaje.

(iv) Fecha de publicación de los documentos citados

Tabla IV.70. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores en el total del corpus: período Post-Reforma

AÑOS DE EDICIÓN DE LOS TEXTOS CITADOS POR LOS AUTORES EN EL TOTAL DEL CORPUS		
AÑOS	Nº. CITAS	%
1996-2000	23	11,98
1991-1995	69	35,94
1986-1990	34	17,71
1981-1985	23	11,98
1976-1980	9	4,69
1971-1975	4	2,08
1966-1970	1	0,52
1961-1965	2	1,04
1884	1	0,52
S.F.	19	9,89
Sin datos	7	3,64
Totales	192	100,00

Si bien se presentan algunas dificultades en cuanto a los años de citación, específicamente a la edición de la cita (en algunos casos no se referencia la edición original), que hacen que las interpretaciones sean relativas, puede decirse que las referencias, como lo muestra la Tabla IV.70, son actualizadas y en su mayoría se encuentran en el quinquenio anterior o en el mismo quinquenio. Si se comparan los años de edición con las referencias, puede verse la combinación entre los autores clásicos y los actuales. A su vez, nos puede indicar que la producción sobre constructivismo en la revista no está muy lejana de la producción a nivel internacional (en fechas y autores), especialmente de la norteamericana y la española, que son las fuentes extranjeras de mayor referencia.

Tabla IV.71. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores según cada tipo de corpus: Período Post-Reforma

AÑOS DE EDICIÓN DE TEXTOS CITADOS POR LOS AUTORES PARA CADA TIPO DE CORPUS								
Años	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito-Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
1996-2000	8	4,16	13	6,77	1	0,52	1	0,52
1991-1995	2	1,04	65	33,85	1	0,52	1	0,52
1986-1990			30	15,62			4	2,08
1981-1985	1	0,52	20	10,41	2	1,04		
1976-1980			7	3,64	2	1,04		
1971-1975			4	2,08				
1966-1970			1	0,52				
1961-1965			2	1,04				
1884			1	0,52				
S.F.	8	4,16	11	5,72				
Sin datos	1	0,52	3	1,56	2	1,04	1	0,52
Totales	20	10,41	157	81,77	8	4,16	7	3,64

Al analizar cada tipo de corpus, como lo muestra la Tabla IV.71, se encuentra que en el Corpus Explícito Eje-central la mayor parte de las citas se encuentran en el mismo quinquenio de producción, lo que indica la cercanía y actualidad de las fuentes que utiliza; sin embargo, es necesario matizar este dato con las dificultades de la citación, dado que hay 8 citas sin fecha y 2 sin datos.

Si bien la situación de dificultad en las fechas de citación se repite, se puede ser mucho más concluyente en el Corpus Explícito Elemento-colateral, en el que la mayoría de las citas se encuentran un quinquenio antes de la producción. Esto indica menor actualidad y menor cercanía con las fuentes, sin que por ello pierdan su vigencia.

En los Corpus Implícitos, dado el bajo número de artículos, no hay una prevalencia de un quinquenio sobre los demás y estos se distribuyen tanto en el quinquenio de producción como en uno o dos anteriores.

En términos generales, las fuentes referenciadas guardan cercanía con la producción, el mismo quinquenio o uno anterior, lo cual puede indicar la sincronía con otras discusiones más amplias sobre constructivismo a nivel nacional e internacional.

IV.3.1.4. Indicadores de citación

(i) Autocitas

Tabla IV.72. Número y porcentaje de autocitas en el total del corpus: período Post-Reforma

NÚMERO Y PORCENTAJE DE AUTOCITAS EN EL TOTAL DEL CORPUS		
Autor	Nº. Autocitas	%
Ocampo José Fernando	3	1,56
Maldonado Granado Luis Facundo	3	1,56
Dussán Calderón Jaime y Ocampo José Fernando	2	1,04
Vargas Guillén Germán	1	0,52
Rueda Ortíz Rocio y Vargas Guillen Germán	1	0,52
Lowyck J. Y De Corte E.	1	0,52
De Corte E., Greer B. y Verschaffel Lieven	1	0,52
Totales	12	6,25

Si bien hay autores que citan sus propios artículos dentro o fuera de la revista, la autocitación no aparece como fenómeno relevante para este período, pues sólo se presentan 12 autocitas. Para el caso de autores como Ocampo y Vargas Guillen, las autocitas aumentan con artículos en colaboración. En el caso específico de Ocampo, las autocitas a sus artículos, especialmente dentro de la misma revista y sobre constructivismo, constituyen una demostración de su tradición en la producción; además, si se compara con las citas que le hacen otros autores, evidencian también un reconocimiento a dicha tradición; así, Ocampo se empieza a perfilar como un autor tradicional en cuanto a la producción sobre constructivismo.

(ii) Co-citación

Si bien este fenómeno se corresponde con las autocitas y se demuestra que hay autores dentro de la revista que son citados por otros autores que también aparecen en ellas, es claro que no se tejen redes entre ellos; así, por ejemplo, Segura cita a Bustos, como fuente nacional en constructivismo, pero Bustos no cita a Segura; del mismo modo, Ocampo es citado por autores como Escobedo y Guevara, pero a su vez Ocampo no los cita, de tal manera que hay un reconocimiento a ciertos autores como fuentes nacionales que escriben dentro de la revistas sobre constructivismo, pero entre ellos no se tejen redes de citación que pudieran evidenciar la presencia de los llamados *colegios invisibles*.

IV.3.1.5. Síntesis bibliométrica del período Post-Reforma

- Para este período, el corpus representa más del 10% en todos los parámetros seleccionados, esto es, números de revista, artículos y páginas. Esta situación significa que el constructivismo, autores, teorías o ideas consideradas tiene presencia importante durante el período. Ahora bien, predomina el Corpus Explícito sobre el implícito, especialmente cuando se discute de manera colateral o para apoyar otras temáticas a nivel educativo, especialmente relacionadas como las didácticas específicas. Para este período se habla abiertamente de constructivismo y se asumen posiciones constructivistas en la enseñanza de algunos saberes.

Sin embargo, es necesario resaltar que la producción decrece considerablemente a partir del año 1998, asunto que puede indicar dos líneas interesantes de desarrollo, una se relaciona con la pérdida de interés en la discusión sobre constructivismo, algo así como si ya se hubiese discutido suficientemente y debería pasarse a otros asuntos; otra tiene que ver con la posible incorporación de supuestos constructivistas al ámbito educativo como un asunto aceptado y superado. Estas suposiciones sólo pueden resolverse en la contrastación con el siguiente período.

- Respecto a la productividad de los autores, se evidencia que no hay autores altamente productivos y sólo se encuentra uno en el rango de medianamente productivo, lo que implica que no hay un autor especializado en constructivismo dentro de la revista para este período. Los autores escriben sobre constructivismo ligándose a otras temáticas que son centrales a su interés. Así, el constructivismo aparece prioritariamente como una teoría, una perspectiva o un enfoque que sustenta o fundamenta las discusiones sobre la enseñanza de un saber o sobre la evaluación, asuntos relacionados con la implementación de la Reforma Educativa.

De otra parte, los artículos escritos en colaboración se van perfilando como un fenómeno importante en la revista. De ello puede inferirse que existen grupos de

trabajo o investigación al interior de las universidades consideradas como tradicionales que discuten básicamente sobre la enseñanza de dominios específicos como las ciencias, las matemáticas y la geografía, con sustento en el constructivismo o autores considerados como constructivistas; por tanto, es desde la universidad donde más se escribe de manera colaborativa.

- Respecto a la disciplina de los autores, se infiere la hegemonía de la pedagogía en la producción sobre constructivismo, asunto que se entiende, como se dijo antes, porque los artículos están ligados a la enseñanza y el aprendizaje de saberes específicos. Son los pedagogos hablando directamente de constructivismo o apoyándose en una concepción de constructivismo, para discutir o presentar otras ideas o temáticas específicas a nivel educativo.
- Respecto a las instituciones desde las que se escribe sobre constructivismo, prima el ámbito universitario, ya sea con artículos teóricos sobre alguna temática que se sustenta en el constructivismo o con artículos producto de procesos de investigación, que muestran los resultados y los avances del grupo. Nuevamente, los profesores de los demás niveles se convierten en receptores de lo que los pedagogos o especialistas universitarios escriben sobre lo que es o debería ser el constructivismo, o de los riesgos de una propuesta constructivista.
- En cuanto al discurso que se recepciona o las fuentes en las cuales se fundamentan los autores, hay dos hechos relevantes: el primero, tiene que ver con la citación de fuentes clásicas del constructivismo como Piaget y Vigotsky, que se consideran pilares teóricos para sustentar o explicar el constructivismo o fundamentar alguna propuesta o explicación fundamentada en el constructivismo; el segundo tiene que ver con la aparición de fuentes nacionales, de autores reconocidos dentro y fuera de la revista, que denotan una tradición en cuanto a sus posiciones sobre constructivismo, ya sea en favor (Vasco) o en contra (Ocampo). Esta combinación entre lo clásico y el valor de la tradición que se va construyendo o reconstruyendo indica la construcción de abordajes propios o la re-contextualización de lo que se entiende como constructivismo, así como de sus potencialidades y riesgos para el ámbito educativo.
- Respecto a la nacionalidad, ya sea por la prevalencia de los autores antes mencionados o por la aparición de otros autores con uno o dos artículos, priman los autores colombianos, asunto que ratifica como se dijo anteriormente, la construcción de un discurso propio o por lo menos, el reconocimiento a trabajos de autores colombianos, que se convierten en el insumo para la argumentación sobre constructivismo.
- Respecto a las disciplinas, de manera contraria a los autores, tiene mayor prevalencia la psicología sobre la pedagogía, especialmente en el Corpus Explícito Eje-central. El nivel de prevalencia se equilibra en el Corpus Explícito Elemento-colateral, lo cual

implica que si bien son mayoritariamente los pedagogos los que escriben sobre constructivismo, lo hacen desde fuentes psicológicas. Se recurre a autores de la psicología como fuente para fundamentar, para defender o criticar el constructivismo, autores o ideas consideradas como constructivistas. Las demás disciplinas se distribuyen de manera similar e indican su relación con los saberes específicos que se presentan (matemáticas, ciencias naturales, informáticas, por ejemplo).

Tanto en la producción como en la recepción podría hablarse de concentración disciplinar, pues se escribe sobre constructivismo desde la pedagogía y se recibe el constructivismo de la psicología. Ello implica que cuando se habla de constructivismo en el contexto educativo se hace desde estas dos disciplinas, consideradas tradicionales desde la perspectiva de las ciencias de la educación; las demás son subsidiarias a artículos muy específicos, relacionados con las didácticas y la evaluación.

- Las fuentes tienen una distancia entre 5 y 10 años sobre la producción, asunto que, como se mencionó en el apartado correspondiente, se toma con precaución debido a que no está claro, en muchas ocasiones, la edición que se está citando; sin embargo, los datos, tal como están, indican que no hay grandes distancias entre lo que se produce y se recibe, lo cual podría también indicar una sincronía o poca distancia entre la producción internacional y la nacional.
- Los fenómenos de autocitación y co-citación no son relevantes para el período, pero el primero indica que hay una producción previa que antecede a los autores y que sirve para demostrar tradición y solvencia en las argumentaciones sobre constructivismo.

IV.3.2. Análisis de contenido

(i) Prevalencia del constructivismo al interior de cada artículo

Tabla IV.73. Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo que conforma el corpus: período Post-Reforma

PORCENTAJE DE PÁRRAFOS DEDICADOS AL CONSTRUCTIVISMO AL INTERIOR DE CADA ARTÍCULO QUE CONFORMA EL CORPUS				
Id. Art.	Título de artículo y tipo de corpus al que pertenece	Total párrafo	Párrafos constructivismo	% Prevalencia constructivismo
Corpus Explícito Eje-central				
40-5	La Matemática En Preescolar y Básica Primaria	29	27	93,10
42-10	¿El constructivismo está de moda?	24	24	100,00
43-3	Sobre los indicadores de logros. Puntos de vista para el debate	9	7	77,77
43-5	Pedagogía, indicadores de logro y evaluación	13	13	100,00
49-6	La enseñanza de la aritmética en primaria	32	32	100,00
53-4	Los lineamientos curriculares del MEN atentan contra una educación de carácter científico en ciencias naturales	43	43	100,00
Totales		150	146	97,33
Corpus Explícito Elemento-colateral				
40-1	La renovación curricular en matemáticas: algo está in	34	7	20,59
40-2	Panorama de la educación matemática. Escuelas y tendencias	30	6	20,00
43-2	Los indicadores fuera de su contexto casi no indican	41	9	21,95
43-10	La función de los logros y los objetivos	32	7	21,87
44-1	Pedagogía e Informática. Hacia un diseño de ambientes de aprendizaje	43	12	27,90
44-2	Aprendizaje apoyado en el computador: una perspectiva a partir de investigación acerca del aprendizaje y la instrucción	27	7	25,92
44-6	El hipertexto: una perspectiva pedagógica democratizante	44	2	4,54
47-3	La enseñanza de las ciencias sociales balance y perspectivas	24	2	8,33
47-5	Concepto de espacio geográfico en los alumnos de 5° grado	63	8	12,70
50. 51-4	La educación pública Colombiana: 1950-2000	50	5	10,00
50.51-5	Corrientes pedagógicas y acontecimientos educativos en el siglo XX en Colombia	42	2	4,76
55-5	La didáctica de las ciencias: una conceptualización a partir de su desarrollo evolutivo	39	1	2,56
Totales		469	68	14,50
Corpus Implícito Eje-central				
40-7	La evaluación del concepto de número	53	53	100,00
40-9	La construcción del concepto de área	35	35	100,00
45-7	Estrategias metacognitivas y prácticas de escritura una experiencia con estudiantes de sexto grado	36	20	55,55
Totales		124	108	87,10
Corpus Implícito Elemento-colateral				
40-6	Cultura matemática en Educación básica	33	2	6,06
Totales		33	2	6,06
Total de párrafos dedicados al constructivismo en los distintos tipos de corpus		776	324	41,75

Tabla IV.74. Resumen: Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo que conforma el corpus: Post-Reforma

RESUMEN: PORCENTAJE DE PÁRRAFOS DEDICADOS AL CONSTRUCTIVISMO AL INTERIOR DE CADA ARTÍCULO QUE CONFORMA EL CORPUS			
Tipo de corpus	Total párrafos	Párrafos constructivismo	% Prevalencia
Total Corpus Explícito Eje-central	150	146	97,33
Total Corpus Explícito Elemento-colateral	469	68	14,50
Total Corpus Implícito Eje-central	124	108	87,10
Total Corpus Implícito Elemento-colateral	33	2	6,06
Promedios	194,00	81,00	51,24

En el análisis bibliométrico se mostró como el corpus, desde varios parámetros de peso, se constituía con más del 10% de los artículos de todo el período. Para el análisis de contenido, de los 776 párrafos que constituyen el período, 324, es decir el 41,75%, están dedicados al constructivismo. Por tanto, puede decirse que el corpus no sólo constituye una muestra representativa en términos bibliométricos (porcentajes de números de revista, artículos y páginas) sino también sobre el contenido de los artículos.

IV.3.2.1. Perspectiva cuantitativa

(i)Análisis semántico

Tabla IV.75. Análisis de frecuencias

FRECUENCIA DE APARICIÓN DE PALABRAS CONSIDERADAS COMO CLAVES				
Palabras Clave	Corpus Explícito Eje-central	Corpus Explícito elemento-colateral	Corpus Implícito Eje-central	Corpus Implícito Elemento-colateral
Constructivismo(s)/Constructivista(s)	46	40	0	0
Concepción constructivista/ concepción de constructivismo	0	0	0	0
Epistemología constructivista/Constructivismo epistemológico	2	0	0	0
Psicología constructivista/Constructivismo psicológico	0	1	0	0
Educación constructivista/Constructivismo educativo	0	0	0	0
Enfoque Constructivista	2	0	0	0
Pensamiento constructivista	0	1	0	0
Moda constructivista	1	0	0	0
Perspectivas Constructivistas	2	0	0	0
Fiebre Constructivista	0	1	0	0
Piaget/Piagetiano	1	4	10	1
Psicogénesis/psicogenética	0	0	0	0
Psicología genética	1	0	0	0
Perspectiva genética	0	0	0	1
Teoría genética	2	0	0	0
Epistemología genética	0	0	0	0
Vigotsky/Vygotsky/Vigotski/Vigotskya no(s)	1	0	2	2
Teoría o Perspectiva Histórico-cultural	0	2	0	0
Teoría o Perspectiva Socio cultural	4	1	2	0
Psicología socio cultural	0	0	0	0
Psicología	2	10	0	0
Pedagogía	8	69	0	0
Filosofía	1	7	0	0

En la Tabla IV.75 se muestra cómo el término constructivista tiene mayor frecuencia de aparición en el Corpus Explícito Eje-central, como era de esperarse, dada la naturaleza del corpus, luego le sigue el Corpus Explícito Elemento-colateral; ahora bien, otras referencias, como psicología constructivista o constructivismo psicológico, sólo tienen una aparición en el Corpus Explícito Elemento-colateral; sin embargo, la epistemología constructivista o el constructivismo epistemológico tiene alguna presencia, especialmente en el Corpus Explícito Eje-central. Este panorama confirma la pertinencia, de la selección del corpus y la fuerza de los términos seleccionados.

Respecto a autores considerados como clásicos, dentro del constructivismo, Piaget, tiene mayor frecuencia de aparición en el Corpus Implícito Eje-central, lo cual indica que algunas de las discusiones sobre autores, teorías o ideas constructivistas están centradas en la perspectiva piagetiana. Algo similar ocurre con Vigotsky, con menor intensidad, en el Corpus Explícito Eje-central, donde aparece nuevamente pero refiriéndose a su teoría y no al autor como tal. Ello implica que para algunos autores de la revista, la fuente preferencial siga siendo Piaget, cuando se sustenta alguna temática, proceso o propuesta.

Respecto a las disciplinas, tiene mayor frecuencia de aparición la pedagogía, especialmente en el Corpus Explícito Elemento-colateral; esta situación se explica en la naturaleza misma del corpus, en el que si bien se habla de constructivismo, se hace de manera colateral a temáticas ligadas al campo de la educación. La psicología, aunque con menor fuerza, tiene el mismo comportamiento; además, sucede un fenómeno interesante que puede deberse al número de artículos que conforman el Corpus Implícito: en éste no aparece ninguna referencia a las disciplinas desde las que se construye el artículo, esto puede deberse a que no es su interés o a que los autores dan por sentado que se sabe desde qué disciplina se está argumentando o presentado sus ideas.

(ii) Perfil general de los artículos: porcentaje de tipos y propósitos

Es necesario recordar que, por su naturaleza, sólo se analizan desde este punto de vista los artículos del Corpus Eje-central, explícito e implícito. En la Tabla IV.76 se hace una síntesis de la ubicación de los diferentes artículos.

Para la elaboración del perfil se ubican 9 artículos, 6 correspondientes al Corpus Explícito Eje-central y 3 correspondientes al Corpus Implícito Eje-central.

Tabla IV.76. Perfil general de artículos: ubicación de los artículos pertenecientes al Corpus Explícito Eje-central y Corpus Implícito Eje-central, según propósitos y tipos de constructivismo: período Post-Reforma²⁹

PERFIL GENERAL DE ARTÍCULOS						
Tipo de Constructivismo	Propósito del Artículo	Teórico 5 artículos: 55,55%		Diseño 2 artículos: 22,22%		Evalu o Investigación 2 artículos: 22,22%
		Nivel				
		General 4 art:44,4%	De Aula 1artí: 11,11%	Genera 1 art:11,1%	De Centro 1 art: 1,11%	De Centro 2 art: 22,22%
Epistemológico 2 artículo 22,22%	Moderado 1 art: 11,11%	Qué es constructivismo (42-10)				
	Radical 1 art: 11,11%	Enseñanza de las ciencias (53-4)				
Psicológico						
Educativo artículos: 7 artículos 77,77%	Extrapolación: una teoría 4 art: 44,4%	Críticas al constructivismo (43-3)		Piaget (40-7)	Piaget (40-9)	Piaget (49-6)
	Extrapolación: múltiples teorías 2 art: 22,22%	Psicología genética-constructivismo (43-5)	Pensamiento aditivo Piaget. Implicaciones Vigotsky(40-5)			
	Integrativa 1 art: 11,11%					Piaget-Vigotsky-otros (45-7)

El perfil de los artículos es diverso en cuanto a propósitos y tipos. Respecto a los propósitos, el **Corpus Explícito Eje-central** presenta un mayor énfasis en artículos de carácter teórico

²⁹ El color rojo se utiliza para identificar el Corpus Explícito Eje-central y el color azul para identificar el Corpus Implícito Eje-central

general, con un 55,55%, de artículos que discuten sobre lo que es el constructivismo o critican lo que se considera que es y los peligros que tiene que asumir una postura constructivista. El 22,22% de los artículos se ubica en el diseño instruccional; a su vez, éstos se subdividen entre artículos de carácter general y de centro; ambos grupos asumen una perspectiva piagetiana y pertenecen al **Corpus Implícito Eje-central**. Finalmente el 22,22% de los artículos están en la investigación o evaluación de experiencias; en este caso, hay un artículo de cada tipo de corpus, implícito y explícito.

Respecto a los tipos, los artículos se ubican en el epistemológico, con el 22,22% y en el educativo con un 77,77%. Para este período no se presentan en el corpus artículos en el tipo psicológico.

En términos generales, la discusión sobre constructivismo, si bien sigue siendo mayoritariamente teórica, se desplaza también al diseño instruccional y a propuestas o resultados de investigación, asunto que puede ser un aporte para las prácticas educativas de los docentes. De otra parte, el mayor peso del corpus está en el constructivismo educativo, desde una visión de extrapolación ya sea de una o de varias teorías. Esta situación, un corpus más extensivo (que abarca diversidad de temáticas) que intensivo (que profundiza en una temática), indica que el centro de la discusión no está propiamente en el constructivismo, sino en otros ejes de la educación, en tanto se usa el constructivismo ya sea para exponer los aportes a los procesos de enseñanza de saberes específicos o para fundamentar la enseñanza de los mismos en la construcción de ciertas nociones. Cuando el constructivismo es el eje de la discusión, se exponen sus potencialidades o las dificultades o peligros que resultan al asumir dicha posición.

IV.3.2.2. Perspectiva Cualitativa

(i) Propósitos

Los artículos para este período se ubican en los diversos propósitos planteados, esto es, van desde discusiones eminentemente teóricas, que son las que priman, hasta artículos de diseño instruccional y de investigación.

Respecto a los artículos que tienen un propósito teórico, éstos se ubican en el nivel general y de aula: cuando el nivel es general, se presenta lo que es el constructivismo, lo que no es, o críticas a lo que se considera que es y los peligros que tiene asumir una perspectiva constructivista, especialmente en el campo de la evaluación. En este nivel también se presentan las implicaciones del constructivismo o de la psicología genética en la enseñanza de saberes como las matemáticas y las ciencias naturales. En el nivel de aula, se expone el desarrollo del pensamiento aditivo y se presentan ejemplos ilustrativos, desde una perspectiva piagetiana.

Los artículos ubicados dentro del diseño instruccional tienen una perspectiva piagetiana relacionada con dos saberes específicos del área de las matemáticas: número y área. El que se ocupa del número es de carácter general, y presenta la evaluación del concepto de número; el que se ocupa del área describe una propuesta de diseño para un centro educativo.

En relación con las propuestas de investigación o evaluación de experiencias, se presentan dos artículos, ambos ubicados en el centro educativo. El artículo del Corpus Explícito Eje-central (49-6: Niño, 1999) presenta los resultados de una investigación en un centro educativo, donde se aplica a los estudiantes un "refuerzo constructivista" en el área de matemáticas y se compara con aquellos que no reciben este refuerzo; la perspectiva asumida es de origen piagetiano. De otra parte, el artículo del Corpus Implícito-eje central (45-7: Pérez, 1997) presenta los resultados de una propuesta de investigación en el área de lenguaje, en el que se desarrollan estrategias asociadas a la construcción de herramientas metacognitivas en los procesos de lectura y escritura.

Este panorama podría indicar una preocupación de los autores por discusiones de tipo general, que pueden utilizarse como sustento para las prácticas de enseñanza y evaluación o como insumos para tejer lazos entre la teoría y el diseño (o la investigación) en los centros educativos, de tal manera que los maestros tengan ejemplos o modelos susceptibles de ser adaptados a sus contextos educativos.

(ii)Tipos de constructivismo

En este período no se presentan artículos de tipo psicológico, todos se ubican en el constructivismo epistemológico y educativo.

Respecto al constructivismo epistemológico, los dos artículos del Corpus Explícito se encuentran uno en el moderado y otro en el radical, y en ambos casos la discusión gira en torno a lo que es el constructivismo. En el moderado, se asume como una posición epistemológica, con un fundamento básico, que el hombre es constructor de conocimiento. En este sentido, no se niega la existencia de una realidad ontológica y más bien se aclaran las implicaciones que esta posición tiene a nivel educativo, para concluir que también es una "metodología pedagógica". La idea general del artículo es presentar una posición explicativa y aclarar lo que el autor considera como malos entendidos, respecto al constructivismo. El artículo ubicado en el constructivismo epistemológico radical, critica la posición constructivista adoptada, según el autor, por el Ministerio de Educación, porque niega la existencia de una realidad objetiva y tiene como consecuencia a nivel educativo la imposibilidad de enseñar contenidos que incorporen conceptos de carácter "verdaderamente" científicos.

Ambos artículos se ubican en una discusión general sobre lo que se considera que es el constructivismo y sus implicaciones a nivel educativo.

Los artículos que hacen parte del constructivismo educativo se ubican básicamente en una posición de extrapolación de una teoría. El primero de ellos (43-3: Ocampo, 1997), si bien no hace referencia a un autor en particular, si asume que hay un tipo de constructivismo que es dogmático, y que tiene “una oscuridad idiomática y especulativa” que no debería ser utilizada para sustentar teóricamente el sistema de evaluación propuesto por el Ministerio, basado en logros e indicadores de logro; así, el punto de partida es la interpretación del constructivismo para abordar el sistema de evaluación.

De otra parte, hay tres artículos que asumen la perspectiva piagetiana ligada a dominios específicos, como las matemáticas o la geometría, dos de ellos de carácter instruccional y otro que presenta los resultados de investigación sobre el aprendizaje de las matemáticas. En todos los casos, se parte de asumir una postura piagetiana, desde la cual se explican la enseñanza o el aprendizaje de un saber específico a nivel escolar.

En el constructivismo educativo de extrapolación de múltiples teorías se encuentran dos artículos. Uno, si bien explícita el sustento de la evaluación en la psicología genética, aborda el constructivismo desde diversas dimensiones sin referirse a un autor o teoría en particular; el punto de partida es el constructivismo y la psicología genética, en las etapas de desarrollo, como fundamentos para explicar la evaluación como proceso y, por tanto, la evaluación por logros e indicadores de logro. El otro artículo presenta el desarrollo del pensamiento aditivo y utiliza para ello supuestos que se consideran de origen piagetiano, como las estructuras de pensamiento y el sujeto como asignador de significados, como insumos para reflexionar sobre la enseñanza de las matemáticas y presentar implicaciones educativas, que esporádicamente se fundamentan en la perspectiva vigotskyana.

Finalmente, en la posición integrativa encontramos un artículo que hace parte del propósito de describir una experiencia de investigación que utiliza estrategias metacognitivas para mejorar los procesos de producción textual. Si bien, hay una fundamentación en las teorías de Piaget y Vigotsky, también se fundamenta en autores del área de lenguaje como Meyer, Van Dijk, Sánchez, Vidal Lamíquiz, Cassany y Kaufman, entre otros. El punto de partida no es el constructivismo o los autores considerados como constructivistas, sino las dificultades de los estudiantes en cuanto a la producción textual y la necesidad de mejorar los niveles de auto-control sobre las prácticas de producción escrita.

En términos generales, podemos concluir, respecto al perfil de los artículos, que el **Corpus Explícito Eje-central** se ubica mucho más en discusiones generales de carácter teórico, con sólo un artículo que presenta una experiencia de investigación de centro; mientras que el **Corpus Implícito Eje-central**, se ocupa más de propuestas de diseño instruccional de centro o de experiencias de investigación. En síntesis, las discusiones explícitas son de carácter teórico general y las implícitas son de diseño instruccional. En ambos casos la preocupación está en el constructivismo educativo.

(iii) Análisis de temas generales en la totalidad del corpus del período. Categorías inductivas

Respecto a los temas generales, en este período tenemos dos tendencias predominantes. Un grupo de artículos que mantiene una discusión homologable a la realizada en otros períodos, esto es, sobre lo que es el constructivismo y sus implicaciones a nivel educativo, sus ventajas, problemas o peligros e implicaciones o propuestas a nivel educativo, conformando así dos categorías: qué es el constructivismo e implicaciones. Y otro grupo que no es homologable a las categorías construidas en los períodos anteriores, en el que se usa el constructivismo, teorías, autores o ideas consideradas como constructivistas, como una aproximación, explicación o fundamentación de ámbitos disciplinares o contenidos específicos a nivel escolar, conformando la categoría "usos". En razón de lo anterior, se elaboran tres grandes categorías que muestran dichas tendencias. La síntesis se presenta en la Tabla IV.77.

Tabla IV.77. Temas generales

ANÁLISIS DE TEMAS GENERALES EN TODOS LOS TIPOS DE CORPUS					
QUÉ ES EL CONSTRUCTIVISMO		DE QUÉ MANERA SE USA: constructivismo, teorías, autores o ideas constructivistas		IMPLICACIONES Y/O PROPUESTAS A NIVEL EDUCATIVO	
¿Qué es?	¿Qué se le critica?	Usos	Autor o teoría o enfoque para apoyar los argumentos	¿Qué propone a nivel del quehacer educativo (general, de centro o aula)?	¿Qué propone a nivel de investigación?
Explícito Eje-central					
Posición epistemológica y metodología pedagógica (42-10)	<p>Concepción educativa del MEN. Sustento evaluación cualitativa: (43-3)</p> <p>Problemas enseñanza biología, física y química: (53-4)</p>	<p>Fundamentación: Evaluación cualitativa: (43-5)</p> <p>Enseñanza matemáticas: (40-5)</p> <p>Propuesta de intervención: Resolución de problemas matemáticos: (49-6)</p>	<p>Vasco y Ocampo: (42-10)</p> <p>Piaget: (49-6)</p>	<p>Adeguar los planes de estudio a las posibilidades del pensamiento del alumno. Organización no lineal de los currículos. Evaluación por procesos, etc: (40-5)</p>	
Explícito Elemento-colateral					
Epistemología idealista: (50.51-4)	<p>Moda del MEN: (50-4)</p> <p>Introdujo una confusión entre pensamiento y conocimiento. Problemas en la evaluación: (50.51-4)</p>	<p>Fundamentación Enseñanza de las matemáticas: (40-1)</p> <p>Educación matemática: (40-2)</p> <p>Evaluación cualitativa: (43-10); (43-2)</p> <p>Ambientes de aprendizaje basados en el computador: (44-2)</p> <p>Aprendizaje significativo. Hipertextos: (44-6)</p> <p>El diseño de ambientes de aprendizaje: (44-1)</p> <p>Enseñanza de la historia y la geografía: (47-3)</p> <p>Desarrollo de nociones: Noción de espacio geográfico: (47-5)</p> <p>Momento histórico Educación en Colombia y Didáctica de las ciencias: (50.51-5); (55-5)</p>	<p>Psicología cognitiva, pedagogía constructivista y enfoque de procesos y sistemas: (40-1)</p> <p>Scardamalia, Bereiter, Mc Lean, Swallow y Woodruff: (44-2)</p> <p>Newell y Simon, Novak y Gowin: (44-1)</p> <p>Piaget, De Zubiría, Estébanez, Rodwin: (47-5)</p> <p>Vasco. Lucio- Bruner y Ausubel, Dewey y Montessori: (50.51-5)</p> <p>Linn, Astolfi, Develay, Cañal, Furio y Gil, Porlán: (55-5)</p>	<p>Currículos de matemáticas para contribuir al desarrollo integral: (40-1)</p> <p>Propuestas didácticas críticas: (40-2)</p> <p>Elaborar una síntesis integradora que trascienda el conductismo y el constructivismo: (43-2)</p> <p>Computadores integrados al currículo, en interacción entre profesores y aprendices: (44-2)</p> <p>Enseñanza de la tecnología a través de la pedagogía crítica: (44-2)</p> <p>Constructivismo pedagógico para ambientes de aprendizaje: (44-1)</p> <p>Reactivar el movimiento pedagógico: (50.51-5)</p> <p>55-5 Profundizar en los fundamentos teóricos de la didáctica. Formación docente</p>	<p>Mejorar el entendimiento y análisis de los procesos de aprendizaje constructivo que brindan los nuevos ambientes a los aprendices: (44-2)</p> <p>Muestra los resultados: (47-5)</p> <p>Convergencia de diversos métodos y técnicas de investigación (55-5)</p>
Implícito Eje-central					
		<p>Fundamentación: Enseñanza del lenguaje (45-7)</p> <p>Desarrollo de nociones: Concepto de área para su enseñanza: (40-9)</p> <p>Concepto de número: (40-7)</p>	<p>Piaget (40-7)</p> <p>Piaget, Vigotsky, Meyer, Van Dijk, Sánchez, Vidal Lamíquiz, Cassany y Kaufman: (45-7)</p>	<p>Reflexionar sobre los requerimientos y enfoques pertinentes para la enseñanza de la producción textual (45-7)</p>	
Implícito Elemento-colateral					
		<p>Fundamentación: Enseñanza del pensamiento matemático (40-6)</p>	<p>Piaget, Hans Aebli, Vigotsky, Talizina, Leontiev, Luria, Focaul, Habermas, Berstein.</p>		

Como lo muestra la Tabla IV.77, en el **Corpus Explícito Eje-central**, la discusión se desarrolla en las tres categorías propuestas. La primera hace referencia a lo que es el constructivismo y el problema de asumir una perspectiva constructivista para la enseñanza de las ciencias o para la evaluación. La segunda hace referencia al uso que se hace del constructivismo como fundamento de la evaluación cualitativa o de la enseñanza de las matemáticas, o de propuestas de intervención para la resolución de problemas en matemáticas. La tercera categoría incluye un artículo que presenta propuestas genéricas para transformar los procesos de enseñanza de las matemáticas, desde una perspectiva constructivista.

En la primera categoría hay dos tipos de artículos, uno que presenta y aclara lo que es el constructivismo, y otro con dos artículos que critican el constructivismo y al Ministerio de Educación por tratar de imponerlo. En el primer tipo, se desarrollan dos ideas básicas, el constructivismo como postura epistemológica, que se fundamenta en el ser humano como constructor de conocimiento y el constructivismo como metodología pedagógica, en la que se transpolan los fundamentos epistemológicos a las prácticas pedagógicas:

(42-10): El constructivismo es una posición epistemológica desde la cual se ve al hombre como un constructor de conocimiento. El rasgo fundamental que lo distingue del resto de las especies es su actividad constructora que es su forma de adaptarse al mundo: es la opción adaptativa de la especie humana... De la forma como se conciba el ser humano depende obviamente la forma como se conciba la pedagogía. Si lo concebimos como un constructor de conocimiento, nuestra pedagogía intentará, al menos, respetar esa naturaleza constructora en el niño y no lo tratará como un almacenador de información, o como un organismo cuyo comportamiento es modificable por las contingencias medio-ambientales que sería la forma adecuada de tratarlo desde otra epistemología como es la conductista... No se trata pues de modas (el constructivismo) sino de fundamentaciones epistemológicas encontradas (Escobedo, 1996, p. 63).

Estas ideas se apoyan en trabajos de autores reconocidos a nivel nacional como Carlos Eduardo Vasco (manifiestamente constructivista) y Ocampo (manifiestamente anti-constructivista), como reconocimiento a las discusiones que se han planteado a nivel nacional.

Además, la exposición sobre lo que es constructivismo se complementa, para el caso de este artículo, con aclaraciones sobre las diversas interpretaciones que se han realizado a nivel educativo y que el autor considera erróneas:

(42-10): Una cosa es afirmar que el ser humano es constructor de conocimiento y otra muy diferente que todo individuo de la especie humana construya por sí mismo el conocimiento. Como lo hemos señalado, esta labor de construcción se da en el contexto de la comunicación humana; se da gracias al intercambio de ideas; a los experimentos planeados y ejecutados por unos y criticados por otros; se da gracias a las observaciones inesperadas; a la refutación de teorías; a la imaginación y al trabajo

duro y persistente; a la dedicación; a la tolerancia a la frustración que permite volver a comenzar cuando todo ha salido mal y tantos otros factores más que enunciarlos nos desviaría del tema... Abogar por la construcción de conocimientos en el alumno es simplemente abogar porque se le respete el derecho que tiene de entender las teorías que hoy se consideran verdaderas en la comunidad científica, y para ello él debe poder entrar en diálogo con quienes las sostienen desde sus propias concepciones, desde sus propias teorías. Imponer lo que algunos todavía llaman las verdades objetivas es llevar al estudiante, tal como lo muestran tantos estudios experimentales, a memorizar enunciados sin sentido. No se trata pues de ignorar las realizaciones científicas, artísticas y en general de cualquier otra manifestación cultural; muy por el contrario se trata de que las comprendan y que desde su propia comprensión las superen creando algo más... Algunas personas todavía están convencidas de que las verdades de la ciencia son verdades porque son copia fiel de la realidad. En ese sentido son verdades objetivas. Como diría Comte, incontrovertibles. No queremos ni es el objeto principal de este documento entrar en este debate ya superado... Hoy en día se puede argumentar con cierta claridad que las verdades son verdades construidas. Con ello se quiere decir sencillamente que las verdades (científicas, estéticas, históricas...) son construcciones de la mente humana que permiten enfrentar el mundo en forma más o menos adecuada a las expectativas o a las necesidades; estas construcciones se refinan con el fin de que sean cada vez más generales...

...Se ha tenido demasiada confianza, por ejemplo, en que el diálogo socrático permite desequilibrar al estudiante y con ello es posible llevarlo a que reestructure sus sistemas de conocimientos; la experiencia nos muestra que esto no es sencillo...

...Se les oye decir en ocasiones a los maestros que desde la perspectiva constructivista no es necesario preparar clases o que un método válido para el desarrollo de las clases es dejar que los mismos alumnos sean los que planean los cursos y preparan exposiciones para el desarrollo de la clase (en la mayoría de los casos leyendo del libro de texto). Estas interpretaciones erróneas son sin duda nocivas y es necesario señalarlas como tales (Escobedo, 1996, pp. 65-66).

En esta misma categoría, se encuentran dos artículos que asumen una posición crítica frente a lo que se considera la concepción educativa defendida por el Ministerio de Educación Nacional, plasmada en los lineamientos curriculares de ciencias y en la Resolución 2343 de logros e indicadores de logro de evaluación. Para el caso de la Resolución, el artículo plantea, (43-3): "El Ministerio de Educación se ha empeñado en ignorar este derecho fundamental de los maestros, tan admirablemente desarrollado por la Corte Constitucional. A los maestros no se les puede imponer una tendencia pedagógica, ni una metodología, ni una forma uniforme de evaluación escolar, como lo pretende hacer la Resolución 2343 con el constructivismo, porque quebranta la libertad de cátedra. Funcionarios e intelectuales intentaron, sin éxito, convertir la Ley General de Educación en su proyecto pedagógico constructivista" (Ocampo, 1997, p. 22).

Si bien el artículo no se preocupa por una definición específica de lo que critica como constructivismo, hace afirmaciones generales que invitan a que los maestros tomen distancia frente al constructivismo, porque, se afirma, lesiona la autonomía escolar derivada de la Reforma Educativa:

(43-3): *Funcionarios del Ministerio de Educación e intelectuales constructivistas fundamentalistas se opusieron a la autonomía escolar en el trámite de la Ley General de Educación con el propósito de imponer su propia concepción educativa. No aceptaron que cada institución desarrollara libremente la suya propia o adoptara la que considerara conveniente para los objetivos establecidos en el Proyecto Educativo Institucional. Con esta Resolución logran su propósito pero enterrando la autonomía escolar... En tercer lugar, elimina la autonomía escolar. El dogmatismo constructivista que se ha apoderado del Ministerio de Educación, de las facultades de educación en las universidades, de reducidos círculos intelectuales muy influyentes en la pedagogía colombiana, busca abrirse camino a la fuerza utilizando el poder gubernamental, la represión de las secretarías de educación, los antiguos métodos de los funcionarios oficiales y la mediocridad de algunos supervisores. Esta nueva Inquisición con ropaje moderno ha regresado a la imposición de este catecismo, llevándose por delante la autonomía escolar. La Resolución 2343 no es sino el intento de torquemadas por retrotraerse al currículo único, obligatorio y uniforme abolido por la autonomía escolar en la Ley General de Educación. Eso es exactamente lo que significan los 452 Indicadores de Logro que esta malhadada Resolución le coloca a la educación colombiana (Ocampo, 1997, p. 23).*

Además, advierte de los peligros que tiene para la educación la posición constructivista asumido por el Ministerio, (43-3): *"Es un desprecio absoluto por los contenidos, por el conocimiento concreto, por la base científica del conocimiento, por la especificidad de las disciplinas, por la claridad de los conceptos. Obedece a esa concepción de la educación orientada a la formación del pensamiento lógico sin el soporte de los conocimientos, que ha hecho carrera en tantos círculos pedagógicos colombianos, hoy revaluada por la psicología cognitiva"* (Ocampo, 1997, p. 23).

En este contexto, se presenta una concepción de constructivismo que se centra en el desarrollo del pensamiento y deja de lado los contenidos, si bien esta interpretación no tiene mayores argumentos en algún tipo de constructivismo o no especifica cuál es su origen; de tal manera que aparece borrosa para el maestro o para cualquier lector la posición epistemológica o psicológica o educativa que se critica como sustento de la evaluación, (43-3): *"Convertir la jerga constructivista en norma con toda su oscuridad idiomática y sus elucubraciones especulativas y utilizarla para unos Indicadores de Logro insoportables, inasibles, ajenos a la enseñanza, totalmente abstractos, alejados de la realidad, imposibles de aplicar a los seres de carne y hueso, inficionados de un intelectualismo absurdo, producto de mentes calenturientas, sólo se explica por la ausencia de sentido común en sus autores y de estulticia en quien firma la Resolución"* (Ocampo, 1997, p. 23).

El otro artículo, que critica los fundamentos de los lineamientos curriculares para la enseñanza de las ciencias porque se considera una postura constructivista del Ministerio de Educación, argumenta:

(53-4): Digamos de entrada que el documento del MEN donde se plasman los lineamientos curriculares para la enseñanza de las Ciencias Naturales se alinea de principio a fin con una tendencia pedagógica particular: el constructivismo. Por lo tanto, plantea tesis coherentes con esa concepción frente a la naturaleza de la ciencia, la metodología y los programas que me interesa criticar aquí, valiéndome de ejemplos concretos tomados de las mismas ciencias de la naturaleza...

...Todas esas concepciones del MEN sobre la imposibilidad de la ciencia para conocer las verdades (plasmadas en leyes científicas) están en completo acuerdo con lo afirmado por Félix Bustos, uno de los adalides de las tesis constructivistas, quien sostiene que "el constructivismo tiene sus raíces en la reflexión kantiana sobre la imposibilidad de la ciencia de conocerla 'verdad'... Curiosamente estas ideas son muy parecidas a algunas de las creencias mantenidas por los militantes de ese oscuro movimiento llamado de la Nueva Era: No existe algo llamado verdad objetiva. Nosotros mismos hacemos nuestra propia verdad...

...No existe una realidad objetiva. Nosotros hacemos nuestra propia realidad. Somos incapaces de adquirir conocimiento de la verdadera naturaleza de la realidad. En esos y otros presupuestos está basada toda la propuesta de los lineamientos curriculares respecto de la metodología para la enseñanza de las Ciencias Naturales y para la organización de los programas en los niveles de primaria, básica secundaria y media. Objetivamente es ese telón de fondo ideológico lo que se opone al desarrollo de contenidos de carácter científico para ser enseñados en nuestras instituciones educativas en las diferentes asignaturas de las Ciencias Naturales. Inclusive se llega al descaro de estigmatizar al método científico señalándolo de dogmático y negándole su papel de herramienta de la cual se vale el investigador para descubrir las leyes que gobiernan los diferentes fenómenos naturales (Guevara, 2000, pp. 45-46).

Si bien ambos artículos establecen la misma línea crítica, el último la fundamenta en la atribución de una posición epistemológica radical, desde el supuesto que el constructivismo niega la imposibilidad de la ciencia, de conocer la verdad. De este argumento no sólo se desgajan todas las críticas al constructivismo, sino que también se trasladan estos supuestos a la enseñanza de las ciencias, de tal manera que si para el constructivismo de origen kantiano no es posible conocer la verdad, tampoco es posible a nivel escolar, enseñar contenidos científicos. Basándose en esto, el autor, quien hace una crítica a esta directiva ministerial, previene a los maestros del problema que tienen los lineamientos curriculares, en cuanto a la enseñanza de las ciencias y del uso del método científico.

Los tres artículos pretenden informar a los maestros sobre las potencialidades o problemas que tienen para asumir una posición constructivista tanto para la enseñanza como para la

evaluación, los dos últimos con la particularidad de presentar al Ministerio de Educación como quien defiende o impone una visión constructivista de la educación.

En la segunda categoría, usos que se le da al constructivismo, se encuentran dos tipos de uso, uno de fundamentación, para explicar la evaluación cualitativa propuesta por el Ministerio de Educación y la enseñanza de las matemáticas, y otro de intervención, en que se presentan los resultados de una propuesta de intervención constructivista.

En el primero, de fundamentación, el artículo sobre evaluación parte de los procesos de desarrollo humano, explicados desde la psicología genética, para exponer la evaluación cualitativa por procesos, lo que el Ministerio de Educación propuso como "Logros e indicadores de logro":

(43-5): La meta de la educación es desarrollar las dimensiones que lo humano implica: cognoscitiva, socio-cultural (ética y estética) y afectiva. Para cumplir esta tarea, quienes tienen a su cargo la educación deben conocer el camino para alcanzar tal desarrollo humano integral; esto implica conocer no sólo los puntos de partida y de llegada sino, también, los hitos que marcan ese camino y que pueden utilizar- se como indicadores de cuánto se ha logrado y de cuánto falta...

...Cada dimensión es producto de un proceso de desarrollo; y en todo proceso se pueden identificar etapas, estadios que permiten saber en qué nivel se encuentra cada participante y qué tipo de acciones es pertinente asumir para orientar el desarrollo hacia etapas superiores. Para la psicología genética, «en todo proceso de desarrollo el tiempo es necesario, no sólo en el sentido de su duración sino, también, en el sentido de sucesión, de secuencia [...] Este orden de sucesión nos deja ver que para construir un nuevo instrumento lógico (mental) son necesarios, siempre, instrumentos lógicos preexistentes; es decir, que la construcción de una noción nueva supone siempre subestructuras anteriores y, por tanto, regresiones indefinidas...

...Todas las condiciones y expectativas impuestas sobre la educación -inclusive la posibilidad de generalizar una forma de evaluación que se oriente en relación con los logros parciales como indicadores de lo que ella ha logrado y de lo que le falta por alcanzar en cada grado de la educación formal- adquieren nuevo sentido en el contexto de esta visión constructivista del desarrollo humano. Las metas de la educación se identifican con las aspiraciones, con los ideales humanos de una comunidad específica. Los Indicadores de Logro se conciben como metas parciales que se identifican con estadios en el proceso de desarrollo humano integral...

...La visión tradicional no se diferencia de esta visión constructivista porque sitúe la atención de los participantes en unos resultados que se pueden mostrar a quienes deciden sobre el presupuesto, mientras que la segunda busca desarrollar el proceso. Ambas se orientan en relación con unas metas; pero, a la tradicional la rige el ideal de una educación como acumulación de conocimientos, mientras que la segunda se nutre del ideal de una educación para el conocimiento, una educación que enseña a aprender (Baena, 1997, pp. 26-27).

Así, el constructivismo de origen piagetiano sirve de sustento para explicar de qué manera los indicadores de logro (la evaluación por logros e indicadores) evidencian avances en los estadios de desarrollo humano, visión que se opone a una postura tradicional en educación, (43-5): *"Por todo lo anterior, es lógico proponer una evaluación basada en los procesos de desarrollo, pero como consecuencia de la adopción de una pedagogía constructivista, y no creer que la imposición de una evaluación «de logros» pueda, de algún modo, cambiar la práctica de llenado de los maestros, hacia una práctica de orientación del proceso cognitivo del estudiante...La adopción de «indicadores de logro educativo» debe ser consecuencia de la adopción de un enfoque constructivista en lo pedagógico, no al contrario"* (Baena, 1997, p27).

El artículo sobre enseñanza de las matemáticas (40-5: Castaño, 1996) fundamenta la argumentación acerca de la necesidad de cambios en la enseñanza de las matemáticas en principios constructivistas que son genéricos y de los cuales no se especifica fuente, pero se infiere en su argumentación y en los ejemplos presentados que la fuente es piagetiana:

(40-5): ***Primer postulado: El sujeto que conoce es un asignador de significado.***

Este postulado asume que el sujeto no se limita a registrar la información que recibe sino que la organiza de determinada manera...Sin riesgo a equivocación puede afirmarse que este postulado es común a los diferentes enfoques constructivistas. Este postulado obliga a hacer algunas preguntas: ¿Realmente el sujeto es un asignador de significado? ¿A partir de qué el sujeto organiza la información que recibe? (Castaño, 1996, p. 25)

(40-5): ***Segundo postulado: el pensamiento se estructura***

El pensamiento logra niveles superiores de organización no por la asociación de mayor número y mejor calidad de habilidades específicas, sino por la mayor estructuración de los sistemas conceptuales que los constituyen. En el proceso de estructuración intervienen las posibilidades lógicas del pensamiento (Castaño, 1996, p. 27).

Estos postulados revelan la necesidad de reconocer los procesos de construcción y estructuración del pensamiento en el niño como sujeto cognoscente, para de allí derivar explicaciones frente a problemas específicos de matemáticas; si el profesor entiende estos postulados, podrá transformar los procesos de enseñanza y potenciar el desarrollo del pensamiento aditivo como una meta en sí misma.

El segundo artículo, en propuestas de intervención, se sustenta en la perspectiva piagetiana y muestra los resultados de una investigación en la que se aplica una prueba de conocimientos matemáticos de manera comparativa entre niños que recibieron "refuerzo constructivista" y otros que no lo recibieron:

(49-6): *Ante la incapacidad de la mayor parte de los niños colombianos de las escuelas públicas, en particular de las escuelas rurales, para aplicar las operaciones básicas de la aritmética a la solución de problemas, se diseñó una metodología fundamentada en la*

teoría piagetiana de las Etapas del Desarrollo de la Inteligencia y se aplicó en varias escuelas, simultáneamente a niños de 3º, 4º y 5º de primaria...

...Desde marzo hasta octubre de 1997 se trabajó en cuatro escuelas rurales induciendo a los niños de 3º, 4º y 5º por medio de talleres escritos a que interactuaran con objetos concretos consistentes en fichas de juegos, tapas de gaseosa, pequeñas piedras, granos, etc..., que tenían siempre disponibles, dentro de un plan estructurado de refuerzo de la igualdad y de las cuatro operaciones con números enteros positivos...

...Al comienzo y al final del año se aplicó una prueba de conocimientos generales de aritmética preparada para 3º por el Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación del MEN y se compararon mediante pruebas las diferencias entre los grupos que recibieron el refuerzo constructivista y otros grupos semejantes que no lo recibieron (Niño, 1999, p.54).

Se insiste durante la presentación de los resultados, siendo consecuente con la perspectiva piagetiana en la que se sustenta, en la necesidad de esperar a que un niño llegue a una etapa determinada para enseñarle ciertos conceptos, o si está en una etapa, enseñarle con un material adecuado para esta:

(49-6): Consecuencia de esto es que no se debe obligar a los niños de tercer grado y hasta que no esté claro que ya han superado la etapa de las operaciones concretas y han comenzado a «creer» en que las operaciones pueden llevarlo al resultado concreto, a resolver problemas que necesiten más de una operación si no se les dan preguntas de guía...

...Si los problemas se pueden representar mediante objetos concretos, es más fácil que el niño mismo descubra la secuencia de las operaciones, que si tratan de asuntos que no son fácilmente asimilables a cosas. Por esta razón los problemas en tercer grado deben versar siempre sobre cosas concretas y simples como fichas, frutas, lápices, estampillas... que se reúnen, o que se pierden o reparten..., etc. En cuarto, después de que los alumnos sean prácticos en resolver este tipo de problemas, se puede pasar a otros cuyos contenidos sean más generales, graduando con mucho tacto, los niveles de dificultad (Niño, 1999, p.57).

Ambos artículos parten de los procesos de desarrollo para explicar el aprendizaje de conceptos matemáticos o la evaluación, en una posición de extrapolación de una teoría; también, en ambos casos, se presentan herramientas conceptuales a los maestros para comprender estos procesos como fundamentos para sus prácticas educativas, como si las metas de la educación o de la enseñanza fuesen los procesos de desarrollo piagetiano.

En el Corpus Explícito Elemento-colateral, se encuentran dos artículos que pertenecen a la primera categoría, esto es, sobre lo que es el constructivismo o las críticas que se le hacen, mientras que los demás se ubican en la categoría de usos, referidos a saberes específicos, y en la categoría de implicaciones educativas o de investigación. Estos últimos hacen a su vez parte de la categoría de usos, porque concluyen en propuestas educativas o de investigación.

Respecto a los primeros, nuevamente se le atribuye al Ministerio de Educación una posición constructivista y se esgrimen argumentos similares al artículo 43-3 del Corpus Explícito Eje-central, ya que su autor es el mismo (Ocampo, 1997):

(50.51-4): A diferencia de la renovación curricular, el constructivismo no pudo tomar forma de decreto, de resolución ministerial, debido a la desaparición del currículo único, obligatorio y uniforme que produjo la Ley General de Educación...A pesar de ello, el Ministerio de Educación Nacional se las ha arreglado para tomarla como la moda que reemplazó la del conductismo e imponerla como la práctica pedagógica en evaluación, plan de estudios, administración, logros, lineamientos del currículo, y demás. Su mejor ejemplo fue la Resolución 2343 de 1995 con su estilo farragoso, abstruso, cincunloquial y abstracto. En esencia, introdujo una confusión entre conocimiento y pensamiento, de perversas consecuencias para el aprendizaje, la enseñanza y el avance de la educación, como si pudiera darse pensamiento sin conocimiento (Ocampo, 1999, p. 56).

Esta crítica se enmarca dentro de una presentación de la historia de la educación en Colombia, en un apartado que se denomina “*Tres frustraciones pedagógicas: la renovación curricular, la fiebre constructivista y el espejismo del nuevo colegio*” después de la Reforma Educativa o Ley General de Educación, en el que queda plasmada la advertencia a los profesores sobre el peligro de asumir dicha perspectiva.

Respecto a la categoría “usos”, se encuentran tres tipos: uno de fundamentación, en el que se usa el constructivismo como sustento teórico para la evaluación y la enseñanza de saberes como las matemáticas, las TIC, la historia y la geografía; otro, que presenta el proceso de construcción de nociones como la de espacio, para desde allí pensar la enseñanza; y otros en los que se presenta el constructivismo como un momento histórico en la educación colombiana o en la enseñanza de las ciencias.

En el primer tipo, se fundamenta la enseñanza en principios constructivistas:

(40-1): La metodología propuesta por la Renovación Curricular en Matemáticas se apoya en principios de psicología cognitiva, de la pedagogía constructivista y del enfoque de procesos y sistemas, [subrayado añadido] los cuales justiprecian la potencia de los algoritmos como herramienta matemática. Una de las ideas fuertes es que las personas aprendemos matemáticas a partir de los análisis que hacemos acerca de las acciones que realizamos con los objetos, respecto de las relaciones entre esas acciones, con relación a las declaraciones que podemos hacer respecto de las acciones —reales y posibles— y acerca de las relaciones entre las declaraciones que hacemos (León, Casasbuenas, Castiblanco y Cifuentes, 1996, p. 9).

(40-2): El escenario de estas teorías es la Teoría constructivista del Conocimiento; se abandona la tendencia psicologista aislada, para reconocer la especificidad del conocimiento matemático y se rechaza la tesis de que el alumno comienza la instrucción sin ideas previas. Se generan líneas de trabajo sobre concepciones iniciales ligadas a

distintos núcleos conceptuales (límite, función, infinito...) (Acevedo y García, 1996, p. 12).

(43-10): *Los conductistas formulan objetivos para medir el comportamiento, la conducta de los estudiantes. Para un conductista el comportamiento es el objetivo. Para el constructivista el comportamiento es apenas un signo, un síntoma de lo que sucede internamente en el individuo y que no es directamente observable. Para el constructivista la conducta es un signo que señala un determinado proceso interno, inobservable en forma directiva* (Díaz, 1997, p. 48).

(44-1): *Cuando se habla del constructivismo en el campo de las tecnologías de la información se entiende que el ambiente de aprendizaje que propicia el profesor tiene que caracterizarse por disponer elementos que habilitan para explorar y, consecuentemente, construir; así, se definen dos tareas constructivas previas y fundamentales para la tarea del maestro, a saber, la creación de ambientes de la tarea y de espacios de problemas. En el ambiente de la tarea el estudiante puede discriminar: los elementos o —en ambientes computacionales— herramientas o ayudas de que dispone. De igual manera que en los contextos de la escritura, por ejemplo, o de la lectura, el docente debía evitar cuestionar la habilidad lectora cuando se trataba de ver el desarrollo de la aptitud operatoria; o, cuando se buscaba verificar la internalización de conceptos tenía que diferenciar entre la competencia verbal y la estructura mental. En los contextos computacionales se requiere que la atención no se dirija a la herramienta, sino a la lógica con que está diseñada la misma, a efecto de que los estudiantes puedan emplearlas como insumos de la construcción, sea el caso, la disponibilidad de una base de datos, de un banco de imágenes digitalizadas, de una galería de efectos sonoros, junto con su modo de ser llamados o citados dentro de la construcción de un comentario. Todo ello tiene que ser estudiado como ambiente de la tarea* (Maldonado, Monroy y Vargas, 1997, p. 11).

En todos estos artículos se usan fundamentos constructivistas para explicar la enseñanza de determinados saberes. Se reconoce, en ellos, la existencia de saberes o ideas previas de los estudiantes, su rol como sujetos activos y la necesidad de que el profesor o la educación asuman nuevos roles.

Los artículos que se centran en el desarrollo de nociones con implicaciones a nivel educativo se presentan como sustentos o puntos de partida para la enseñanza de contenidos escolares:

(47-5): *En el segundo informe, la revisión y sustentación teórica se refiere a conceptos de espacio y etapas de evolución de la «conciencia espacial», según Piaget, que van desde el espacio topológico al proyectivo y al espacio geométrico o euclidiano, Se complementó con el concepto de la percepción del entorno...*

...En el tercer informe (representación gráfica de 5° grado) se enfatizó en soportar teóricamente las características del desarrollo del pensamiento espacial en los alumnos

de educación básica primaria según diferentes autores, particularmente quienes están investigando en España, Estados Unidos y Canadá...

...La presente investigación enfatiza en la identificación de los conceptos sobre espacio geográfico, porque las autoras consideran:

— *Que en toda etapa de desarrollo cada práctica pedagógica deberá conducir a un cierto grado de conceptualización. Sin esa conceptualización nada de lo que se adquiere puede utilizarse luego para comprender mejor nuevas experiencias.*

— *El hecho de no observar las condiciones esenciales para la formación de conceptos deja a los alumnos en posesión sólo de fórmulas verbales.*

— *Respecto a la geografía, no existen investigaciones pedagógicas nacionales que identifiquen los conceptos fundamentales de esta disciplina, la forma como deben enseñarse. Se carece también de información sobre los conceptos previos que tienen los alumnos para abordar su aprendizaje...*

...En esta etapa de la investigación, la revisión bibliográfica se centra básicamente en qué es concepto y cómo se representa, con el fin de construir un instrumento con el cual se pueda determinar el espacio geográfico que representan los alumnos de 5° grado residentes en el área urbana de Santafé de Bogotá y en la rural circundante (De Moreno y Torres, 1998, p. 30).

Finalmente, se ubican artículos cuya intención prioritaria es presentar un momento histórico de la educación en Colombia o de la enseñanza de las ciencias:

*(50.51-5): Dentro de las delimitaciones que alcanzaron los estudios específicamente pedagógicos cabe destacar la propuesta de Rafael Flórez Ochoa en su libro *Hacia una pedagogía del conocimiento* donde, desde el punto de vista hermenéutico, establece unos criterios para distinguir entre lo que es pedagogía de lo que no lo es. Además, Flórez esboza una diferenciación posible entre constructivismo pedagógico y constructivismo psicológico, a partir del estudio comparado de sicólogos de la educación como Bruner y Ausubel y pedagogos de la escuela nueva como Dewey y Montessori. Por otra parte las innovaciones tanto pedagógicas como educativas fundan el terreno desde el cual es posible el despliegue de un campo aplicado de la pedagogía (se debe destacar el trabajo de Bernardo Restrepo con la invención del método Sucre y el trabajo del CEPCS — Centro de Promoción Ecuménica y Social—. De Ricardo Lucio, difusor e intérprete y traductor de la obra del pedagogo alemán Hans Aebli, que ha puesto límite a la tendencia surgida de la enseñanza de las ciencias y de los idiomas extranjeros que consiste en diluir la didáctica general en didácticas especiales; los etnógrafos, por su parte, han reconstruido la vida cotidiana de la escuela y de las instituciones formadoras de docentes entre ellos podemos citar a Araceli de Tezanos ya Rodrigo Parra (Quiceno y Echeverry, 1999, p. 69).*

(55-5): Profundizar en los fines y fundamentos de un modelo alternativo de enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Aquí se hace relación a la deficiencia del modelo tradicional

y la necesidad de desarrollar nuevos modelos alternativos, no sólo en el constructivismo, ya que éste no resuelve todos los problemas, sino que surge la necesidad de recurrir a otros enfoques que pueden ayudar a generar nuevos y valiosos aportes, como lo son, la teoría sistémica, la teoría de la complejidad, la teoría evolucionista y la teoría crítica (García, Rivero, Devia, Díaz, Sánchez y Montoya, 2000, p. 50).

Es claro que el sentido de estos artículos no está en discutir lo que es el constructivismo, ni en criticarlo, sino en presentarlo como un momento evolutivo o como una de las alternativas que se ha presentado para la enseñanza.

Los artículos ubicados en la categoría de “usos” se sustentan tanto en autores considerados dentro de la investigación como constructivistas como en diversos autores y teorías que se relacionan de manera directa con los saberes sobre los cuales se discute; por ejemplo, para el caso de las TIC, aparecen autores como Scardamalia, Bereiter, McLean, Swallow y Woodruff; para el caso de la enseñanza de las ciencias, Linn, Astolfi, Develay, Cañal, Furio, Gil y Porlán; ello indica una intención de articulación entre constructivismo y saberes específicos. De esta manera, los profesores que consumen la revista pueden tener un panorama mucho más amplio para comprender cómo se presentan los saberes o la enseñanza de dichos saberes en el marco de una perspectiva constructivista, sin negar la articulación de la disciplina sobre la cual se discute.

Respecto a la categoría “propuestas a nivel del quehacer educativo”, éstas son muy generales y van desde adecuar los planes de estudio a los niveles de pensamiento de los estudiantes o potenciar su desarrollo hasta elaborar propuestas didácticas críticas o integrar el uso de computadores al currículo. Estas propuestas se derivan de los usos planteados.

A nivel de investigación, sólo en uno de los casos se muestran los resultados de la investigación (47-5: De Moreno y Torres, 1998); mientras que en los demás se sugiere desarrollar investigaciones que permitan entender los procesos de aprendizaje.

En el Corpus Implícito Eje-central, sólo se encuentran artículos ubicados en dos categorías, la de usos y la de implicaciones educativas; en ésta última, al igual que en el Corpus Explícito Elemento-colateral, el artículo que la compone hace parte, a la vez, de la categoría de usos.

En la categoría de “usos”, se encuentran dos tipos de artículos, uno de fundamentación y otros acerca del desarrollo de nociones. Respecto al primero, se presentan los resultados de una investigación que parte de las dificultades que tienen los niños de grado sexto en lectura y escritura, y elabora una propuesta de construcción de herramientas metacognitivas para mejorar dichas dificultades. En este contexto, se utilizan las teorías de Piaget y Vigotsky sobre el pensamiento y el lenguaje como fundamentos conceptuales para el desarrollo de la propuesta de intervención, sin dejar de lado, fundamentos propios de teorías del área de lenguaje y de su didáctica:

(45-7): Desde el punto de vista psicológico, tuvimos en cuenta elementos de las teorías de Piaget y de Vygotski. Como ya se indicó, se trabajó con niñas de 10-12 años. Desde la perspectiva piagetiana, consideramos conveniente jalonar el paso de un nivel de

pensamiento concreto a un nivel de pensamiento formal. Por tanto, se trataba de fortalecer la construcción de nuevas estructuras correspondientes al pensamiento proposicional, pensamiento que opera fundamentalmente sobre el lenguaje. Por estas razones consideramos pertinente el trabajo sobre la construcción de herramientas textuales básicas ligadas al desarrollo cognitivo y metacognitivo, bajo el supuesto de que las herramientas del lenguaje son herramientas del pensamiento...

...Por otra parte, los planteamientos vigotskyanos y los de otros autores como Wertsch resultan significativos si tenemos en cuenta el papel que se le asigna al docente como mediador de las interacciones entre el niño y la cultura. En estos planteamientos, es claro que la calidad de la mediación está directamente relacionada con el nivel de desarrollo cognitivo, y si tenemos en cuenta que las interacciones en la escuela están mediadas, básicamente, por el lenguaje, notamos lo relevante de estas ideas. Estas ideas tienen muchas implicaciones tanto a nivel de las prácticas de aula como a nivel curricular. Por ejemplo, la toma de apuntes, desde esta perspectiva, debe ser el resultado de procesos de construcción social en los que haya niveles de elaboración grupal y niveles de elaboración individual en los que están implicadas las competencias cognitivas (formas del pensamiento) de quien escribe. En este sentido se habla de la escritura como cognición. Desde el punto de vista de la comunicación oral, las formas de lenguaje que utiliza el docente en el aula conllevan una doble propuesta: una exigencia de interpretación que tiene simultáneamente un componente semántico y una exigencia cognitiva. Es que la estructura del discurso supone una sintaxis particular, es decir, una forma cognitiva implícita que el estudiante debe de- construir y reconstruir. De esta manera, desde el nivel del lenguaje se jalona el desarrollo cognitivo. Es en este punto que tiene cabida el presente trabajo sobre desarrollo de estrategias (instrumentos de mediación) que permitan mayores niveles de control sobre el lenguaje, particularmente, sobre las prácticas de escritura. A estas estrategias se les denomina estrategias metacognitivas (Pérez, 1997, pp. 39-40).

Este artículo, que también fue considerado como un artículo de tipo educativo integrativo, parte de una problemática sentida a nivel educativo: los problemas de comprensión lectora. Para elaborar la propuesta, se retoman fundamentos del constructivismo y de la didáctica del lenguaje, en una articulación que se utiliza para fundamentarla y ejemplificarla en el texto.

En el uso de desarrollo de nociones, dos artículos presentan el desarrollo del concepto de número y área:

(40-7): Existen, a partir de las investigaciones piagetanas, innumerables estudios e investigaciones sobre la construcción significativa que elabora progresivamente el niño sobre el concepto de número; sin embargo, los resultados de estos trabajos no llegan al maestro o, cuando llegan, poseen interpretaciones generalmente reduccionistas o simplificadoras de lo que realmente hablan dichos estudios. Así, por ejemplo, las investigaciones piagetanas sobre la conservación de cantidades —continuas y

discontinuas— fueron realizadas bajo controles teóricos y experimentales que no pueden ser reproducidos en el aula de clase o en el consultorio para concluir sobre el estado cognoscitivo del niño, similarmente a como lo puede hacer un científico piagetano. Aparece, entonces, un problema de interés pedagógico: ¿Cómo utilizar en la enseñanza los resultados de investigaciones realizadas en otros contextos teóricos y/o experimentales? (Mesa, 1996, p. 35).

(40-9): En concordancia con los supuestos en los que se funda la propuesta Descubro la Matemática se asume que el concepto del área de una figura es construido por el niño a través de un proceso que se prolonga por un espacio de tiempo, que se extiende alrededor de 3 años. El niño pasa de comparaciones directas del tamaño de objetos planos de forma geométrica sencilla, por ejemplo, de forma rectangular a comparaciones basadas en transformaciones de las figuras. Estas últimas comparaciones demandan del niño la construcción de nociones tales como aditividad del área y la invarianza de ésta a pesar de las transformaciones de tipo rígido...

...Como consecuencia de lo anterior se considera que la enseñanza del concepto de área no puede reducirse a desarrollar en los niños las habilidades y conocimientos necesarios para aplicar las fórmulas que requieren su cálculo, como tampoco al estudio de los sistemas de unidades de medidas que se utilizan para poderla cuantificar. Estos conocimientos son, apenas, una parte del proceso de construcción de este concepto, pero no son los únicos ni por los cuales conviene empezar al trabajar con los niños (Galindo y Ferro, 1996, p. 48)

En ambos casos se explica el desarrollo del concepto para, desde allí, exponer las implicaciones educativas y responder a la pregunta de cómo se debe enseñar; ahora bien, es importante aclarar que ambos artículos se inscriben y desarrollan en contextos escolares y que su interés por indagar acerca de la construcción de la noción es pedagógico, no psicológico. Se hacen sin embargo extrapolaciones de resultados psicológicos (etapas de desarrollo) al contexto educativo, desde la idea que es necesario esperar a que el niño construya ciertas nociones para proceder a la enseñanza de contenidos o de que la enseñanza debe propiciar el desarrollo de dichas nociones. La fundamentación es básicamente piagetiana; sin embargo, artículos como el 47-5 (De Moreno y Torres, 1998), se fundamentan en otros autores del área disciplinar o didáctica.

Respecto a la categoría de implicaciones, sólo el artículo 47-5 (De Moreno y Torres, 1998), presenta implicaciones respecto a la necesidad de reflexionar sobre los enfoques para la enseñanza del lenguaje.

En el **Corpus Implícito Elemento-colateral**, sólo se encuentra un artículo ubicado en la categoría de uso, específicamente en la fundamentación. Este artículo presenta una investigación desarrollada con estudiantes de grado 5º, de básica primaria, en la que uno de sus propósitos es, (40-6) *“Propiciar en los niños el desarrollo del Pensamiento Matemático a través de la interiorización gradual de estrategias cognitivas –elaboradas por el equipo de*

investigación AMA- como la sustitución, la reversibilidad, el manejo de niveles de representación y la realización verbal de las acciones" (Torres y Espinoza, 1996, p.32).

Como sustentos conceptuales se presentan, (40-6) "...asumimos como premisa básica del presente proyecto el concepto de Zona de Desarrollo Próximo, propuesto y desarrollado por Lev Vigotsky, en relación con su Ley General Genética de Desarrollo y como **Principios Orientadores del trabajo** [subrayado añadido] la reflexión sobre los referentes teóricos de las escuelas de pensamiento: Ginebra, (Piaget, Hans Aebli), Sovietica, (Vigotsky, Talizina, Leontiev, Luria), Francesa, (M. Focaul), Viena, (Habermas), Sociológica, (Berstein)" (Torres y Espinoza, 1996, p.33)

De tal manera, que se indaga sobre los niveles de desarrollo del pensamiento matemático y se ofrece una propuesta para permitir el desarrollo de este pensamiento.

En términos generales, en este período priman los artículos ubicados en la categoría usos: los de fundamentación, que utilizan los principios del constructivismo, autores o teorías consideradas como constructivistas, para sustentar la enseñanza de saberes específicos, de la evaluación y sus implicaciones a nivel educativo, o de investigación; y los de desarrollo de nociones o conceptos, ligados a los contenidos escolares, que también presentan implicaciones a nivel educativo o de investigación.

Así, la tercera categoría (implicaciones) termina conformada por artículos de las demás categorías que, en la mayoría de los casos, presentan implicaciones a nivel educativo o sugerencias para la investigación. Estas siguen siendo muy amplias, quizás porque la intención es presentar lineamientos generales para los maestros y no aspectos muy puntuales que puedan asumirse como fórmulas de aplicación.

En ambos casos, se evidencia la necesidad de concretar el constructivismo en el ámbito de la enseñanza de saberes específicos, de tal manera que se dan orientaciones, generales o específicas a los maestros sobre lo que debería ser la enseñanza o sobre experiencias desarrolladas que podrían replicarse en otros contextos. Se advierte la necesidad de orientar o fundamentar las prácticas educativas de los maestros o, de manera concreta, los procesos de enseñanza y evaluación de saberes específicos.

En el caso particular de la evaluación, los artículos muestran la incertidumbre de los maestros al pasar de la evaluación cuantitativa a la cualitativa y, por tanto, la necesidad de aclarar sus fundamentos, en algunos casos apoyándose en una visión constructivista y en otros criticándola y previniendo a los maestros al respecto.

Es el período posterior a la Reforma emerge, por tanto, la necesidad de cambiar las prácticas educativas, fundamentadas hasta entonces en la tecnología educativa, por otras que para algunos deben ser constructivistas; para otros autores, en cambio, esto impediría la autonomía escolar que se logró con la Reforma Educativa.

En todo caso, parece haber un desplazamiento del interés que presentan los artículos, que ya no se ocupan de la discusión sobre lo que es el constructivismo y la educación en general,

sino de su uso o aplicación en la enseñanza de los saberes específicos. Esta situación puede precisamente originarse en la autonomía que otorgó la Ley General de Educación, en la que se plantea que la comunidad educativa, y dentro de ella los maestros, debían elaborar sus propios currículos y contenidos, y la necesidad de cambiar el sistema de evaluación cuantitativo por uno cualitativo; todo ello plasmado en el Proyecto Educativo Institucional. Se pasa, entonces, de la Tecnología Educativa, en la que se indicaban los contenidos a enseñar, las metodologías y los sistemas de evaluación, a la autonomía institucional, que genera en los maestros la necesidad de transformar sus prácticas educativas, determinando por sí mismos los contenidos, metodologías y evaluación, en lo que podría denominarse un nuevo período de preguntas e incertidumbres. En este contexto, surgen en la revista números monográficos en cada área del saber escolar (lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y sociales), con el propósito de socializar los avances en la comprensión de este nuevo sistema, propuestas de intervención en el marco de la Reforma, orientaciones puntuales sobre los procesos de comprensión de las nociones, y críticas frente al peligro que puede presentar el constructivismo para la Reforma.

(iv) Análisis de temas específicos. Categorías deductivas: estudiante/profesor/ contenidos/metodología

En este apartado se abordan los temas específicos, desde las cuatro categorías previamente establecidas dentro de la investigación. En la Tabla IV.78, se presenta la síntesis del análisis. Es necesario aclarar que algunos artículos sólo hacen referencia a algunas de las categorías propuestas, y otros no se presentan, porque su discusión no se enmarca en ninguna de las categorías propuestas.

Tabla IV.78. Análisis temas específicos en todos los tipos de corpus: Explícito Eje-central, Explícito Elemento-colateral, Implícito Eje-central e Implícito Elemento-colateral

ANÁLISIS DE TEMAS ESPECÍFICOS EN TODOS LOS TIPOS DE CORPUS			
Estudiante / Aprendizaje	Profesor / Enseñanza	Contenidos / saberes escolares Conocimiento	Metodología
Corpus Explícito Eje-central			
<p>El alumno como constructor de conocimiento: (42-10)</p> <p>General El Alumno como sujeto de desarrollo. Matemáticas: (49-6) Evaluación: (43-5)</p> <p>Sujeto/niño como constructor de nociones o conceptos Matemáticas: (40-5)</p>	<p>Lo que debe saber: Conocedor de la disciplina, pedagogía y epistemología: (42-10).</p> <p>Conocedor de los procesos, estadios del desarrollo: (43-5)</p> <p>Funciones: Desarrollar las capacidades de los niños: (49-6)</p> <p>Establecer mecanismos de comunicación: (40-5)</p>	<p>Conocimientos humano: (42-10)</p> <p>Conocimiento: proceso de desarrollo: (43-5)</p> <p>Nociones matemáticas: (49-6)</p> <p>Síntesis entre las posibilidades del pensamiento del niño y las demandas del conocimiento propios de la disciplina: (40-5)</p>	<p>General Proceso dialógico que parte de respetar la naturaleza constructora del niño: (42-10)</p> <p>Metodología adecuada a la etapa de desarrollo: (49-6)</p> <p>Propuestas para que jalonen el pensamiento aditivo: (40-5)</p>
Corpus Explícito Elemento-colateral			
<p>Sujeto/niño como constructor de nociones o conceptos Espacio geográfico: (47-5)</p> <p>Estudiantes partícipes activos en los procesos de aprendizaje. Centro es el aprendizaje, proceso activo y constructivo: Matemáticas: (40-1) TIC: (44-6) TIC: (44-2) TIC: (44-1)</p>	<p>Lo que debe saber: Conocer la normativa colombiana: (43-10).</p> <p>Comprender aprendizaje como proceso: (40-1).</p> <p>Trabajar con problemas: (44-6)</p> <p>Propiciar ambientes de aprendizaje: (44-1)</p>	<p>Estructuras matemáticas (40-1)</p> <p>Espacio geográfico: (47-5)</p> <p>Representación del conocimiento: (44-6)</p>	<p>Generales Generar ambientes de aprendizaje apoyados en el ordenador: (33-2)</p> <p>Trabajo con hipertextos: uso de sistemas de seguimiento: (44-6)</p> <p>Diseño de ambientes de aprendizaje. (44-1)</p> <p>Específica: Enfoque de Procesos y Sistemas. Enfoque de operadores: (40-1)</p>
Corpus Implícito Eje-central			
<p>Niño como constructor de conceptos (40-9) Concepto de área</p> <p>Sujeto de desarrollo (Piaget). Desarrollo cognitivo (Vigotsky: construcción de herramientas del pensamiento) Lenguaje escrito: (45-7)</p>	<p>Funciones: Generar de problematizaciones: (40-9)</p> <p>Promover la comunicación antes y después de las actividades propuestas: (40-7)</p>	<p>Concepto de área: aditividad e invarianza: (40-9)</p> <p>Concepto de número: (40-7)</p> <p>Producción escrita: acto social y cultural de construcción de sentido. Texto: tejido de significados compuesto por unidades y relaciones: (45-7)</p>	<p>General: Planteamiento de situaciones problema: (40-9)</p> <p>Diversas actividades para observar el estado de la comprensión del concepto de número: (40-7)</p> <p>Específica Estrategias metacognitivas: (45-7)</p>
Corpus Implícito Elemento-colateral			
<p>Alumnos: Constructores de conocimiento Matemáticas: (40-6)</p>		<p>Conocimiento matemático: sistemas conceptuales pensamiento: lógico, estocástico, espacial y numérico: (40-6)</p>	<p>Específica Realización Verbal de las Acciones (Talizina): (40-6)</p>

El mayor peso de la discusión está en la categoría estudiante o aprendizaje, las demás categorías se derivan de ésta. De otra parte, la categoría metodología se relaciona, en general, con el rol del profesor.

Estudiante/ aprendizaje

En el corpus se utilizan diversas denominaciones, según sea el interés o la posición del autor del artículo; sin embargo, encontramos que, sea cual fuere la denominación que se utiliza, el contexto en el cual se enmarca la discusión es la escuela o la educación formal. Específicamente en el **Corpus Explícito Eje-central**, se presenta al alumno desde diferentes acepciones: una en la que aparece como constructor de conocimiento en términos generales, derivada de una posición epistemológica "el ser humano como constructor de conocimiento", aclarando los matices que dicha transposición tiene dentro del contexto educativo:

(42-10): Una cosa es afirmar que el ser humano es constructor de conocimiento y otra muy diferente que todo individuo de la especie humana construya por sí mismo el conocimiento. Como lo hemos señalado, esta labor de construcción se da en el contexto de la comunicación humana; se da gracias al intercambio de ideas; a los experimentos planeados y ejecutados por unos y criticados por otros; se da gracias a las observaciones inesperadas; a la refutación de teorías; a la imaginación y al trabajo duro y persistente; a la dedicación; a la tolerancia a la frustración que permite volver a comenzar cuando todo ha salido mal y tantos otros factores más... Abogar por la construcción de conocimientos en el alumno es simplemente abogar porque se le respete el derecho que tiene de entender las teorías que hoy se consideran verdaderas en la comunidad científica (Escobedo, 1996, p. 66).

Otra acepción se centra en el alumno como sujeto de desarrollo, (43-5): *"Cada dimensión es producto de un proceso de desarrollo; y en todo proceso se pueden identificar etapas, estadios que permiten saber en qué nivel se encuentra cada participante y qué tipo de acciones es pertinente asumir para orientar el desarrollo hacia etapas superiores"* (Baena, 1997, p. 26).

En este sentido, los propósitos de lo que se hace en el aula van en dos direcciones, la de promover los procesos de desarrollo o la de identificar en qué etapa o período se encuentra el estudiante, ya sea del desarrollo mismo o de la construcción de una noción, como en el caso de matemáticas, (49-6): *"Consecuencia de esto, es que no se debe obligar a los niños de tercer grado y hasta que no esté claro que ya han superado la etapa de las operaciones concretas y han comenzado a «creer» en que las operaciones pueden llevarlo al resultado concreto, a resolver problemas que necesiten más de una operación, si no se les dan preguntas de guía"* (Niño, 1999, p. 57).

La tercera acepción entiende el niño como asignador de significado en relación con un dominio específico, y por tanto trata de explicar cuál es el proceso de construcción del

pensamiento aditivo y las implicaciones que tendría para el maestro, o en general para la enseñanza, comprender este proceso:

(40-5): *Los niños ofrecieron tres tipos de soluciones: Un grupo ofrece la solución $450 + 900 = 1.350$. Ante esta solución, el maestro considera que los niños no han leído cuidadosamente el problema, seguramente piensa que si lo hubieran hecho no podrían ofrecer una respuesta tan disparatada, pero no es así, los niños dieron muestra de recordar casi textualmente el problema ¿Por qué entonces, consideran que se deben sumar los dos datos? Los maestros podemos recurrir a explicaciones tales como que los niños no prestan atención, no saben leer, o simplemente que irreflexivamente los niños ensayan cualquier solución, cualquiera de estas explicaciones tiene algo de validez. Pero a los maestros nos conviene, sin dejar de lado los aspectos ya señalados, ensayar otra explicación: los niños ponen a funcionar un esquema de composición. La experiencia y la investigación muestran que en un comienzo del proceso de construcción de un pensamiento aditivo, la pregunta del complemento es comprendida por el niño como una relación de composición (Castaño, 1996, p. 25).*

En este corpus se presenta una mixtura entre el sujeto epistemológico, constructor de conocimientos o significados; el sujeto psicológico, constructor de estructuras mentales y etapas de desarrollo; y el sujeto pedagógico, sujeto de intervención educativa. En muchos casos indiferenciados o asumidos de manera indistinta, esta mixtura depende de lo que el autor asuma que debe ser la educación en general o la enseñanza de un saber.

En el Corpus Explícito Elemento-colateral, también se presentan diversas denominaciones que aluden básicamente a dos concepciones: una que concibe al niño o sujeto o estudiante que construye y representa conocimientos, ligados a saberes específicos; y otra, que lo concibe como constructor de nociones o conceptos específicos, también ligados a los contenidos escolares de áreas como las matemáticas o la geografía.

En el primer caso, se resaltan las capacidades de los estudiantes, la posición activa del aprendiz, a la vez que se reconoce su rol protagónico dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, (40-1): *“Los estudiantes pueden ser percibidos como capaces de participar activamente en el proceso de aprendizaje. Lo que muchas veces no saben ellos es por qué tienen que aprender ciertos temas y desarrollar determinadas tareas. En ese caso lo que necesitan es encontrar y entender las razones por las cuales en las clases se les propone aprender cosas que ellos no están preguntando. La escuela debe ayudarles a encontrar esas razones porque con ello la educación matemática va siendo, cada vez más, un proceso intencional y autogestionado”* (León, Casasbuenas, Castiblanco y Cifuentes, 1996, p. 8).

(44-2): *“los aprendices no son receptores pasivos de información, sino que construyen activamente su conocimiento y habilidades a través de la interacción con el medio ambiente y mediante la reorganización de sus estructuras mentales anteriores..., los ambientes del aprendizaje basados en el computador deberían apoyar en los estudiantes los procesos constructivos de adquisición”* (De Corte, 1997, p. 18).

(44-6): *“En síntesis, si queremos lograr aprendizajes significativos con los hipertextos, es importante presentar preguntas o problemas que involucren a los estudiantes en su resolución y les obligue a realizar tareas con un esfuerzo cognitivo superior a la sola navegación y lectura de información, haciéndolos conscientes de su aprendizaje y promoviendo además el desarrollo de estrategias metacognitivas”* (Rueda, 1997, p. 50).

(44-1): *“El constructivismo en pedagogía realizado con tecnologías de la información tiene como nuevo marco de referencia la representación del conocimiento. Los estudiantes, al enfrentar un texto, un video, un hipertexto o cualquiera otra forma objetivada del conocimiento, empiezan a ver en cada una de esas manifestaciones una manera particular de representar la experiencia humana del mundo. En consecuencia, se habitúan a trabajar produciendo —valga decirlo así— una representación de la representación (metarrepresentación)”* (Maldonado, Monroy y Vargas, 1997, p. 12).

En el segundo caso, se trata de explicar cuál es el proceso de construcción de una noción o concepto y qué implicaciones tendría para el maestro o en general para la enseñanza comprender este proceso:

(47-5): *En esta etapa de la investigación, la revisión bibliográfica se centra básicamente en qué es concepto y cómo se representa, con el fin de construir un instrumento con el cual se pueda determinar el espacio geográfico que representan los alumnos de 5° grado residentes en el área urbana de Santafé de Bogotá y en la rural circundante.*

En la etapa nocional «siempre el eje de referencia son las cosas particulares, siempre el sujeto es particular. Se predica de una cosa, no de una clase de cosas... No existe, pues, deducción ni inducción. Es un pensamiento transductivo», según afirma Piaget (de Zubiría, 1992:39) (De Moreno y Torres, 1998, p. 30).

Estos artículos desarrollan en extenso la noción específica, ejemplifican los instrumentos y hallazgos de la indagación sobre la noción, y dan indicios a los maestros no sólo de cómo realizar la indagación sobre dichas nociones, sino también de cómo intervenir para no violentarlas o para impulsar su desarrollo.

En el **Corpus Implícito Elemento-colateral**, aparecen nuevamente las concepciones de niño como constructor de conceptos y como sujeto de desarrollo. El primer caso se refiere al concepto de área:

(40-9) *El concepto del área de una figura es construido por el niño a través de un proceso que se prolonga por un espacio de tiempo, que se extiende alrededor de 3 años. El niño pasa de comparaciones directas del tamaño de objetos planos de forma geométrica sencilla, por ejemplo, de forma rectangular a comparaciones basadas en transformaciones de las figuras. Estas últimas comparaciones demandan del niño la construcción de nociones tales como aditividad del área y la invarianza de ésta a pesar de las transformaciones de tipo rígido* (Galindo y Ferro, 1996, p. 48).

En el segundo, se considera al niño como un sujeto de desarrollo, lo que permite comprender y pensar en estrategias metacognitivas para la enseñanza en el área de lenguaje.

(45-7): Desde la perspectiva piagetiana, consideramos conveniente jalonar el paso de un nivel de pensamiento concreto a un nivel de pensamiento formal. Por tanto, se trataba de fortalecer la construcción de nuevas estructuras correspondientes al pensamiento proposicional, pensamiento que opera fundamentalmente sobre el lenguaje...

...Cuando hablamos de desarrollo cognitivo nos estamos refiriendo a la construcción de las herramientas del pensamiento a través de las cuales se da la significación. Estas herramientas son culturales en el sentido de ser producciones que el hombre ha consolidado en su desarrollo filogenético, y las cuales encuentra el sujeto cuando nace. Es decir, existe una anterioridad cultural de estas herramientas respecto a la aparición de los sujetos particulares. Las herramientas de las que hablamos se refieren a las formas del lenguaje, sus significados y estructuras que cada sujeto va construyendo a lo largo de su proceso de desarrollo ontogénico (Pérez, 1997, p. 40).

Aquí se hace evidente un doble propósito: potenciar el paso de una etapa de desarrollo a otra y comprender las herramientas de pensamiento para la enseñanza del lenguaje.

En el **Corpus Implícito Elemento-colateral**, se encuentra la concepción del alumno como constructor de conocimiento, ligada al aprendizaje de las matemáticas:

(40-6): Por otra parte, asumimos como premisa básica del presente proyecto el concepto de Zona de Desarrollo Próximo, propuesto y desarrollado por Lev Vigotsky, en relación con su Ley General Genética de Desarrollo y definido por su autor como la distancia entre el desarrollo real del niño y su desarrollo potencial; una interpretación de este concepto permite vislumbrar que colocar a los niños en Zona de Desarrollo Próximo, significa crear para ellos unas condiciones que les permitan, a partir del desarrollo que ya han logrado, acceder a funciones que en el momento apenas comienzan a aparecer (Torres y Espinoza, 1996, p. 33).

En este marco, el autor propone actividades de resolución de problemas, (40-6): *"Una de las actividades desarrolladas por los niños en la resolución y formulación de problemas, la cual está organizada de la siguiente manera: el maestro narra o lee una situación, los niños la reconstruyen y la reconceptualizan, en forma oral y escrita, le hacen el mayor número de preguntas convirtiéndola en problema y luego planean las posibles soluciones a algunas de ellas"* (Torres y Espinoza, 1996, p. 34).

En el corpus se presenta tanto el sujeto pedagógico, el alumno, el estudiante, como el sujeto psicológico, el niño constructor de nociones. En ambos casos, se intenta explicar al maestro que este alumno o niño, en el marco del constructivismo, es activo, constructor de saberes, que tiene unas maneras de representarse el mundo, incluso antes de ingresar a la escuela. Esta explicación evidencia la intención de mostrar que estas formas de representación deben ser el punto de partida para desarrollar procesos de intervención educativa.

Profesor/ enseñanza

En los diferentes tipos de corpus se encuentran básicamente dos maneras de explicar al maestro, desde lo que debe saber y desde las funciones que debe cumplir. Tanto en el **Corpus Explícito Eje-central** como en el **Corpus Explícito Elemento-colateral**, ambas se encuentran claramente diferenciadas; sin embargo, en el explícito Eje-central prima lo que debe saber el maestro, y en el explícito Elemento-colateral sus funciones.

Respecto a los saberes, el maestro es un intelectual que tiene una amplia fundamentación:

(42-10): *En ese diálogo el maestro debe ser un interlocutor competente que entiende los argumentos de su estudiante, que conoce las aproximaciones teóricas de su alumno y sabe contra-argumentar, sabe señalar aquellos puntos que harán que el estudiante encuentre poco satisfactorias sus explicaciones y decida, él, que debe reestructurarlas. El maestro constructivista tendrá entonces que conocer muy bien la disciplina que enseña, pero además debe conocer la pedagogía. Tendrá también que conocer la epistemología que sustenta tanto la disciplina como la pedagogía y el desarrollo histórico de ambas. Sin duda alguna tendrá que haber articulado un sistema de valores y principios éticos que le permitan orientar su acción, que le permitan adoptar una posición fundamentada en las discusiones, en las sesiones de trabajo en su comunidad educativa y en particular en clase con sus alumnos. Todos estos elementos deben conjugarse en una didáctica específica para cada disciplina; para un maestro constructivista no será entonces lo mismo enseñar historia que enseñar física o que enseñar arte o filosofía (Escobedo, 1996, pp. 64-65).*

(43-5): *Se deduce que el maestro debe, entre las competencias que lo caracterizan, conocer la manera como se da el desarrollo integral que trata de orientar en sus estudiantes, y tener una sensibilidad para identificar los diferentes estadios alcanzados por ellos. Es lógico, pues, que quien asume como su tarea orientar el desarrollo del hombre, tenga un conocimiento básico de las diferentes dimensiones que integran lo humano, de lo que cada una de ellas significa en ese contexto....*

...La adopción de «indicadores de logro educativo» debe ser consecuencia de la adopción de un enfoque constructivista en lo pedagógico, no al contrario. Adoptar como fundamento de la evaluación los llamados «indicadores de logro educativo» exige, de parte de los maestros, no sólo reconocer que su trabajo está determinado por unos fines sino, también, y sustancialmente, que para alcanzarlos existe un recorrido, y que en este itinerario es posible reconocer «estadios» que permiten saber qué tanto hemos avanzado, qué tanto falta por recorrer y qué acciones es preciso emprender para que ese trayecto se cumpla de la mejor manera (Baena, 1997, p. 26).

(43-10): *Para que el maestro aplique la evaluación cualitativa es necesario que entienda correctamente el concepto de educación que señala la Ley General de Educación, los fines de la educación, y tenga claro el criterio de formación integral (Díaz, 1997, p. 46).*

Respecto a las funciones, éstas se relacionan con las maneras de concebir al estudiante:

(40-5) *...maestro debe demandar y abrir todas las posibilidades para que el niño argumente sus ideas y contraargumente la de otros, incluido el profesor, que le parezca se oponen a sus formas de concebir las soluciones que él considera como válidas. Pero esto no es posible si no se hace del aula un verdadero espacio de comunicación, en el que haya lugar al debate racional, en que el profesor se asume como un posibilitador de éste, evitando imponer sus "verdades" por el papel de autoridad que le legitima su función, sus conocimientos y su mayor capacidad argumentativa (Castaño, 1996, p. 29).*

Se aborda entonces, una fundamentación conceptual y procedimental del maestro que se refiere básicamente a conocimientos didácticos y pedagógicos relacionados con la disciplina que enseña, la historia y rupturas epistemológicas de esa disciplina, su pedagogía, y en ellas (la pedagogía y didáctica) las propuestas metodológicas adecuadas para la enseñanza. También se plantea la necesidad de un maestro que conozca los procesos de desarrollo, para que pueda evaluar en qué estadio de desarrollo se encuentra el estudiante, como también para plantear propuestas de enseñanza que le permitan potenciar este desarrollo, de tal forma que también pueda luego evaluar dicho avance. Específicamente **en el Corpus Explícito Elemento-colateral** se menciona la necesidad de conocer la normativa colombiana, como marco dentro del cual el maestro debe desarrollar su labor.

(44-6): *En síntesis, si queremos lograr aprendizajes significativos con los hipertextos, es importante presentar preguntas o problemas que involucren a los estudiantes en su resolución y les obligue a realizar tareas con un esfuerzo cognitivo superior a la sola navegación y lectura de información, haciéndolos conscientes de su aprendizaje y promoviendo además el desarrollo de estrategias metacognitivas (Rueda, 1997, p. 50).*

(40-9): *El profesor propone problemas que le ayuden a los niños a empezar en diferencias el significado de las dos preguntas "si se van a forrar las Tablas ¿en cuál se gasta más?, y "si se desea poner cinta alrededor de la Tabla, ¿en cuál se gasta más? De nuevo se presentan situaciones de tienda en la que hay que comprar la tela y la cinta... De todas formas en uno y otro caso los niños no se escapan de las problematizaciones del profesor para garantizar que el niño se ha liberado de las evaluaciones basadas en la percepción (Galindo y Ferro, 1996, p. 50).*

(44-1): *Cuando se habla del constructivismo en el campo de las tecnologías de la información se entiende que el ambiente de aprendizaje que propicia el profesor tiene que caracterizarse por disponer elementos que habilitan para explorar y, consecuentemente, construir; así, se definen dos tareas constructivas previas y fundamentales para la tarea del maestro, a saber, la creación de ambientes de la tarea y de espacios de problemas (Maldonado, Monroy y Vargas, 1997, p. 11).*

(40-7): *Propiciar la comunicación es el espacio más importante para trabajar con los niños y para promover la cualificación de sus actos. La importancia que tienen las conductas del relato para hacer que la comunicación con el niño se transforme en un*

mediador más eficaz, puede analizarse: Comunicación durante la actividad, Comunicación posterior a la actividad (Mesa, 1996, p. 36).

El maestro tiene como funciones: plantear problemas o preguntas que permitan comprender las maneras que tienen los niños de representar una situación y que posibiliten el desarrollo cognitivo, el paso de un estadio a otro o la comprensión más avanzada de un concepto; y establecer espacios de comunicación dialógica, en que los estudiantes se sientan cómodos para exponer sus maneras de comprender o para reflexionar sobre lo que hacen.

Nuevamente, los saberes y las funciones están pensados dentro del contexto escolar. El maestro sabe para enseñar o para entender el momento del desarrollo en el cual se encuentra el niño y actuar en consecuencia; por ello, sus funciones están relacionadas con comprender las maneras de representar del niño y con establecer espacios dialógicos que respeten estas formas de representación, generen desequilibrios cognitivos y permitan pasar a otros estadios de desarrollo o el aprendizaje de un saber.

Contenidos/saberes escolares

Los contenidos son explicados como conocimientos escolares, nociones, conceptos, estructuras, entre otros, dependiendo de la postura que el autor asuma sobre las funciones de la escuela o de la educación. Si se concibe que la función de la escuela es propiciar los procesos de desarrollo, se centran en el desarrollo de nociones o conceptos, o en el reconocimiento mismo de una etapa. Si la función es la enseñanza de conocimientos escolares, se centran en determinados contenidos. Ahora bien, si los contenidos son un aspecto colateral a otras propuestas metodológicas, como el uso de las TIC, el eje de la presentación estará en cómo éstas permiten mediar o potenciar la construcción o representación del conocimiento.

En el Corpus Explícito Eje-central, se encuentran cuatro concepciones:

La primera está ligada a la postura epistemológica de sujeto como constructor de conocimiento; en este caso, el alumno es un ser humano que construye conocimientos, en un sentido amplio:

(42-10): Por otro lado queremos señalar que cuando se habla de conocimiento desde la perspectiva constructivista, no se está hablando en forma restringida al conocimiento en las ciencias naturales y sus aplicaciones tecnológicas, como parecen suponer algunos críticos. Se está hablando del conocimiento humano en general: el conocimiento estético, el conocimiento ético, el conocimiento histórico, el conocimiento religioso, el conocimiento filosófico (Escobedo, 1996, p. 68).

Desde esta posición, se aclaran las tergiversaciones que se han hecho de la perspectiva constructivista, desde el supuesto que el conocimiento es una construcción humana en el sentido en que cada estudiante tiene que rehacer las construcciones sociales, los conocimientos de la humanidad:

(42-10): *Afirmar que las verdades son construidas tampoco quiere decir que cada uno construye la suya propia o que existan múltiples verdades acerca de un mismo tópico...*

...El constructivismo no niega entonces que existan verdades; lo que discute es la naturaleza de ellas. Lo que pone en duda es que se pueda sostener la hipótesis de que esas verdades son "objetivas" (en el sentido de que son una copia de la realidad) sin acudir a argumentos metafísicos. El constructivismo no niega que hay verdades para enseñar en la escuela; lo que discute es la concepción de que enseñar es transmitir conocimientos. Lo que pone en duda es que el conocimiento sea transmisible (Escobedo, 1996, p. 67).

La segunda explicación está relacionada con los procesos de desarrollo, (43-5): *"Si el conocimiento es un proceso de desarrollo, de construcción, no podemos exigirle como su producto un conocimiento acabado. Los productos del proceso de conocimiento sólo deben considerarse como adecuados a un estadio (a una etapa) del desarrollo cognoscitivo de una comunidad humana y del desarrollo de un individuo en el interior de esa sociedad"* (Baena, 1997, p. 27).

En esta explicación prima la visión de un sujeto psicológico, y por ende, este sujeto constructor de conocimiento, que pasa por ciertas etapas en el proceso de construcción, determina como lo central identificar la etapa de desarrollo y actuar en consecuencia; en este sentido, los contenidos escolares son subsidiarios de un momento de desarrollo, o no son el eje de la discusión.

La tercera explicación hace referencia directa a los saberes escolares: *"Suma y multiplicación"*, pero sustenta la intervención pedagógica, nuevamente en las etapas de desarrollo, (49-6): *"Ante la incapacidad de la mayor parte de los niños colombianos de las escuelas públicas, en particular de las escuelas rurales, para aplicar las operaciones básicas de la aritmética a la solución de problemas, se diseñó una metodología fundamentada en la teoría piagetiana de las Etapas del Desarrollo de la Inteligencia y se aplicó en varias escuelas, simultáneamente a niños de 3°, 4° y 5° de primaria"* (Niño, 1999, p. 54).

Nuevamente, los contenidos escolares, que sí son objeto de controversia, terminan siendo mirados a la luz de los procesos de desarrollo cognitivo, en una visión de extrapolación y de mayor estatus de la psicología frente a la pedagogía.

La última explicación se considera intermedia entre el desarrollo del niño y las exigencias de la disciplina que se enseña:

(40-5): ***Principios orientadores de la acción pedagógica. Adecuar los planes de estudio a las posibilidades del pensamiento de los alumnos.*** *Este principio exige, de una parte, conocer el pensamiento de los niños para identificar sus posibilidades y, de otra, hacer un análisis de las demandas lógicas de los diferentes sistemas conceptuales que se pretende enseñar para determinar hasta qué punto resulta adecuado enseñarlos en un momento dado... De acuerdo con este principio los contenidos por enseñar no pueden*

definirse por lo que tradicionalmente se hace, tampoco respondiendo exclusivamente al ordenamiento de la disciplina sino de acuerdo con una real síntesis entre las posibilidades del pensamiento del niño y las demandas del conocimiento propios de la disciplina (Castaño, 1996, p. 28).

Una explicación que, vista tal cual, se ubica como intermedia porque reconoce las demandas propias de la disciplina -las matemáticas-, pero que en el desarrollo del artículo sólo se centra y ejemplifica desde principios piagetianos.

En suma, estas diversas explicaciones confluyen en un sujeto epistemológico o psicológico; desde ellas, se nomina al estudiante y se da cuenta de la etapa de desarrollo o la noción o proceso de construcción del conocimiento; debido a esto, se da la ausencia de los contenidos escolares o el papel secundario de los mismos.

En el Corpus Explícito Elemento-colateral se encuentran dos posiciones, una que hace referencia a la enseñanza de las estructuras matemáticas y el espacio geográfico y otra que se refiere a la representación del conocimiento desde el uso de las TIC:

Respecto a la primera, tenemos la primacía en los procesos de construcción de las estructuras matemáticas, (40-1): *"Lo central es entender la organización mental de los conocimientos adquiridos por los estudiantes y además, el reconocimiento y la comprensión progresiva de las estructuras matemáticas antes que la repetición memorística de definiciones que no garantizan la existencia de conocimientos relacionados en el cerebro"* (León, Casasbuenas, Castiblanco y Cifuentes, 1996, p. 9).

Respecto a la segunda, la discusión está en los procesos de mediación de las TIC y no en los contenidos como tal:

(44-6): En efecto, la mayor fortaleza de los hipertextos, como dispositivos didácticos, es la representación de conocimiento de experto, la cual, asegura, a diferencia de un enseñante no especializado en el campo de conocimiento y de un texto escolar, que los contenidos presentados tienen la consistencia y las relaciones construidas desde la epistemología misma del saber y no desde una comprensión temática de éste (Rueda, 1997, p. 50).

En ambos casos, los contenidos escolares no son objeto central de discusión.

En el Corpus Implícito Eje-central y **en el Implícito Elemento-colateral**, aparecen dos perspectivas: una centrada en los conceptos (de área y número) y su desarrollo en la mente infantil, y otra que hace referencia directa a los contenidos escolares.

En la primera, el centro son los procesos de elaboración de ciertos conceptos en los niños y las etapas por las que ellos pasan al construir dichos conceptos:

(47-5): Conceptos son entidades bien definidas constituidas por un conjunto específico de propiedades que todos los miembros del concepto comparten sin excepción... El concepto es al mismo tiempo una forma de pensamiento, un proceso mental que

constituye una actividad intelectual generalizada, de carácter teórico... El concepto se relaciona con la definición, que es la que enuncia la intención y la división que expone la extensión. La intención, extensión, definición y división son claramente correlativas. La intención es el significado como principio de identificación de particulares y la extensión es el grupo de particulares identificados y distinguidos. Juntas, la definición y la división, nos ponen en posesión de significados definidos y también indican el grupo de objetos a los cuales se refieren, el tipo de cosas indicadas y sus diversas subclases. Tipifican la fijación la organización de significados (De Moreno y Torres, 1998, p. 31).

(40-7): Concepto de número: Existen, a partir de las investigaciones piagetianas, innumerables estudios e investigaciones sobre la construcción significativa que elabora progresivamente el niño sobre el concepto de número; sin embargo, los resultados de estos trabajos no llegan al maestro o, cuando llegan, poseen interpretaciones generalmente reduccionistas o simplificadoras de lo que realmente hablan dichos estudios. Así, por ejemplo, las investigaciones piagetianas sobre la conservación de cantidades —continuas y discontinuas— fueron realizadas bajo controles teóricos y experimentales que no pueden ser reproducidos en el aula de clase o en el consultorio para concluir sobre el estado cognoscitivo del niño, similarmente a como lo puede hacer un científico piagetano. Aparece, entonces, un problema de interés pedagógico: ¿Cómo utilizar en la enseñanza los resultados de investigaciones realizadas en otros contextos teóricos y/o experimentales? (Mesa, 1996, p. 35).

En la segunda, aparecen los contenidos escolares propiamente dichos y su explicación como construcciones sociales:

(45-7): Entendimos la producción escrita como un acto social y cultural de construcción de sentidos, y el texto, en sus dimensiones semántica y estructural, como un tejido de significados compuesto por unidades y relaciones. De este modo abordamos el desarrollo de herramientas básicas que permitieran avanzar en niveles de a) conciencia, b) control y c) explicación de fenómenos asociados con la producción escrita (Pérez, 1997, p. 40).

(40-6): Los sistemas conceptuales en esta área del conocimiento. Estos sistemas conceptuales se han configurado en cuatro grandes temas de pensamiento: lógico, estocástico, espacial y numérico (Torres y Espinoza, 1996, p. 33).

Si bien estos artículos reconocen los procesos de reconstrucción y de comprensión que elaboran los niños, se discuten también los contenidos a la luz de las disciplinas de las cuales emerge y con las cuales debe relacionarse la enseñanza. Se conjuga entonces la disciplina de la cual emergen los saberes escolares y los procesos de construcción de dichos saberes por parte de los niños en el ámbito escolar.

Para este período, en conjunto, podemos decir pues que, más que los contenidos escolares, la importancia la tienen los procesos de desarrollo de nociones específicas y, por tanto, los procesos de construcción de dichas nociones. Al primar el sujeto epistemológico y

psicológico se encuentra que la consecuencia es discutir o exponer los procesos de construcción, dejándose de lado los contenidos escolares como tal.

Metodología

Las estrategias metodológicas, igual que las demás categorías, son diversas y dependen de cómo se conciba al estudiante y al profesor, para formular propuestas generales o específicas de actuación en el contexto educativo o en el aula.

En el Corpus Explícito Eje-central, se encuentran propuestas generales, que pretenden adecuarse o respetar los procesos de construcción del niño:

(42-10): De la forma como se conciba el ser humano depende obviamente la forma como se conciba la pedagogía. Si lo concebimos como un constructor de conocimiento, nuestra pedagogía intentará, al menos, respetar esa naturaleza constructora en el niño y no lo tratará como un almacenador de información (Escobedo, 1996, p. 64).

(49-6): Es necesario tratar de producir el material escrito que necesitan los niños de primaria, al menos para las clases en donde se pretende que aprendan los conocimientos fundamentales de la matemática...Las instrucciones escritas que se den a niños de 2 y 3 de primaria deben ser cortas; si no lo son, es necesario explicárselas...En el tercer grado de la educación básica el niño puede aprender con toda claridad las cuatro operaciones y ligar cada una de ellas con las circunstancias y situaciones de la vida real en la cual está presente...En el tercer grado y también en el cuarto, los niños no tienen aún la capacidad de organizar más de una operación para resolver problemas con algún grado de complejidad. Es necesario ayudarlos con preguntas escalonadas para que vayan aprendiendo a enfrentarlos y resolverlos (Niño, 1999, p. 57).

(40-5): Las experiencias que se ofrezcan a los alumnos deben ser tales que tensionen, jalonen el pensamiento. Para que esta tensión se dé se requiere que la distancia entre las demandas lógicas que ellas hagan y las posibilidades del pensamiento de los alumnos sea tal que no esté tan lejos como para que desborde al estudiante y ya no le produzca ninguna tensión pues, en este caso al niño no le queda sino la posibilidad de memorizar lo que la escuela le exige aprender. En términos de Vygotsky, las experiencias de aprendizaje que se ofrezcan deben caer en el campo de desarrollo proximal, si están más acá o más allá no le ayudarán a movilizar el pensamiento (Castaño, 1996, p. 28).

En el **Corpus Explícito Elemento-colateral** y el **Implícito Eje-central** se encuentran propuestas generales que pueden desarrollarse en cualquier contexto o con diversos saberes y propuestas específicas, que tiene dos propósitos: primero, orientar al maestro para que comprenda en qué etapa del desarrollo está el niño; segundo, aportar a solucionar una problemática escolar, como la baja comprensión lectora, por ejemplo.

Para el caso de propuestas generales, la discusión está en la propuesta misma o en la herramienta que se utilizará:

(44-6): *Se ha destacado que la sola «navegación» en el hipertexto no genera aprendizajes significativos, sin embargo, el uso de sistemas de seguimiento lo hace un potencial ambiente para descubrir e investigar los «trayectos», «las cartas de navegación» de los usuarios, esto es, tanto los estilos y estrategias cognitivas como las comprensiones y representaciones que tienen o construyen frente a un dominio de conocimiento. Tales aspectos los constructivistas los consideran fundamentales para lograr los llamados aprendizajes significativos y superar las concepciones erróneas, estereotipos y prejuicios de los estudiantes, los cuales persisten a pesar de la escolaridad formal (Rueda, 1997, p. 50).*

En este sentido se orienta al docente sobre las potencialidades de la herramienta propuesta.

En el caso de propuestas específicas, se muestra al lector (el maestro) situaciones en las que se puede evidenciar la etapa del desarrollo en la que se encuentra el niño, y se ejemplifica al respecto:

(40-9): *En este grado los niños se enfrentan a problemas como: se tienen dos pedazos de cartón, o de madera, o de cualquier otro material, uno tiene una forma rectangular (8 cm de base y 2 cm de altura, por ejemplo) y el otro en forma cuadrangular (de 4 cm de lado) y se desea saber si una de ellas tiene más cartón, madera, etc., o si tienen la misma cantidad...*

...A medida que se avanza en la resolución de las situaciones descritas se busca que los niños puedan resolver el problema de la comparación de área en el campo de la representación gráfica. Son problemas similares a los citados, pero en este caso el niño no cuenta con los objetos; en su reemplazo tiene figuras dibujadas en el papel, él debe imaginar los cortes y representarlos gráficamente. En este momento se trata que, mediante anticipaciones, el niño se represente las acciones hechas anteriormente...

...Siguiendo en la misma línea de los problemas que se vienen trabajando se enfrenta a los niños con situaciones que supongan transformaciones más fuertes de la figura base. A un rectángulo se le hacen cortes por sus diagonales para obtener cuatro pedazos de forma triangular, se forma una nueva figura con todos ellos...

...Estos problemas son resueltos en dos niveles, primero, haciendo la figura en cartulina, realizando los cortes y formando la nueva, y después trabajando a nivel gráfico, para, como ya se señaló, obligar al niño a anticipar los movimientos necesarios para obtener la figura transformada. Un apoyo útil es el tangram...

...También se proponen problemas que tienen la intención de ofrecer a los niños un significado ligado a contenidos empíricos, tales como: Se desea pintar el borde exterior de la cancha de baloncesto, el obrero cobra \$100 por cada metro pintado, ¿cuánto se le debe pagar? Los niños van a la cancha, toman las medidas y hacen sus cálculos. Se discuten los procedimientos seguidos, efectivamente aparecen formas distintas de hacerlo (Galindo y Ferro, 1996, p. 49)

(40-7): *Diversas actividades para observar el estado de la comprensión del concepto de número: Para registrar el conteo verbal, Para indagar el reconocimiento perceptivo del número, Escritura de numerales ¿Asigna el número como cardinal de un conjunto?, ¿Ordena los numerales, significativamente?* (Mesa, 1996, p. 39).

En el caso de propuestas concretas que tienen como objetivo solucionar una problemática a nivel escolar, está la del uso de herramientas metacognitivas para mejorar la comprensión lectora:

(45-7): *Se entendió por estrategias metacognitivas las formas de control de los significados y las producciones discursivas y, en general, las formas de autorregulación de la producción escrita. Trabajamos sobre la hipótesis de que a mayores niveles de control metacognitivo, mejor calidad en las producciones escritas de los estudiantes y mejores niveles de maduración cognitiva* (Pérez, 1997, p. 40).

Se le muestra al maestro de manera detallada el proceso de implementación de la propuesta y su potencial para mejorar una problemática a nivel educativo.

En el **Corpus Implícito Elemento-colateral**, se encuentra únicamente una propuesta específica, orientada a la enseñanza de las matemáticas.

(40-6): *Asumimos la estrategia denominada la Realización Verbal de las Acciones (Talizina) como la representación en forma verbal (oral o escrita) de los objetos que intervienen en ella, y de las transformaciones que sufren dichos objetos durante el proceso que se cumple a través de la acción; dicho en forma más sencilla se trataría de "hacer con las palabras lo mismo que se ha hecho antes con las manos sobre los objetos...*

...Una de las actividades desarrolladas por los niños en la resolución y formulación de problemas, la cual está organizada de la siguiente manera: el maestro narra o lee una situación, los niños la reconstruyen y la reconceptualizan, en forma oral y escrita, le hacen el mayor número de preguntas convirtiéndola en problema y luego planean las posibles soluciones a algunas de ellas. El ejemplo que presentamos a continuación es una transcripción del trabajo realizado por el niño John Alexander Urrego (12 años), con respecto a la situación "la cocina común" (Torres y Espinoza, 1996, p. 33).

La metodología propuesta está muy ligada a las funciones del maestro. Por ello se evidencia la necesidad de dar orientaciones generales o específicas sobre cómo debería enseñarse un saber o una noción, cómo propiciar el desarrollo cognitivo del niño, o cómo comprender y potenciar dicho desarrollo. Las propuestas específicas se sustentan conceptualmente y se dirigen a un público muy concreto en un área.

IV.3.2.3. Síntesis de contenido

Del análisis de contenido cuantitativo (peso del corpus, análisis semántico y perfil general de artículos) y cualitativo (perfil general de artículos, temas generales y los temas específicos) se puede concluir:

- El recuento de párrafos evidencia la presencia del constructivismo. Ahora bien, el mayor peso del corpus se encuentra en el Corpus Explícito Elemento-colateral, en el que se discute sobre el constructivismo como elemento secundario a otras temáticas relacionadas con los saberes o nociones específicas, ligadas a la enseñanza de dichos saberes. El corpus de menor presencia es el Implícito Elemento-colateral.
- Respecto al análisis semántico, el constructivismo aparece con mayor frecuencia en el Corpus Explícito Eje-central, como era de esperarse, aunque muy cercano en el Explícito Elemento-colateral. El autor con mayor frecuencia de aparición en el Corpus Implícito Eje-central es Piaget, debido a que muchas de las nociones que se exponen corresponden con sus investigaciones o se sustentan en ellas. En cuanto a los términos que dan cuenta de las disciplinas, la pedagogía tiene una mayor frecuencia de aparición, especialmente en el Corpus Explícito Elemento-colateral, lo que indica que es desde esta disciplina, desde donde se construyen, prioritariamente, las argumentaciones de los artículos que abordan el desarrollo de nociones, sustentadas en el constructivismo.
- Respecto al perfil cuantitativo de los artículos, si bien priman los propósitos de tipo general, algunos se desplazan a los de diseño instruccional y de socialización de experiencias de investigación. En cuanto a los tipos, el mayor peso está en el educativo de tipo extrapolativo, de una o varias teorías. En general se observa un perfil mucho más extensivo que intensivo, lo que sugiere que se discuten, de manera general, temas educativos que se sustentan en el constructivismo, autores o teorías consideradas como constructivistas.

En cuanto al análisis cualitativo del perfil de los artículos, el Corpus Explícito Eje-central se orienta más hacia discusiones generales de tipo teórico sobre lo que es el constructivismo, sus implicaciones o peligros; el Corpus Implícito Eje-central se orienta más a propuestas de diseño instruccional o de experiencias de investigación en el ámbito educativo. Ambos expresan formas de orientación a los maestros, sobre las potencialidades o peligros del constructivismo en su práctica educativa, específicamente en la enseñanza de ciertos saberes escolares.

- En cuanto a los temas generales, aparecen tres categorías sobre constructivismo: qué es, usos, e implicaciones educativas. El análisis de éstas permitió ver que hay un desplazamiento en la revista de la discusión sobre lo que es el constructivismo a sus

usos o aplicaciones para la enseñanza de saberes específicos o de la construcción y desarrollo de nociones específicas, situación que se explica desde la necesidad de tener un fundamento constructivista, dadas las características de la Reforma, para una enseñanza que rompa con la tradición imperante de la tecnología educativa.

En todas las categorías, se muestra la intención de ser coherente con propuestas fundamentadas en el constructivismo, autores o teorías o ideas consideradas como constructivistas; así, si se reconoce al niño como constructor de conocimiento, el maestro debe actuar en consecuencia, creando espacios dialógicos, reconociendo los momentos en la construcción de nociones o reconociendo en qué etapa del desarrollo se encuentra. Por esto, se le dan orientaciones a los maestros, con ejemplos muy concretos, sobre las maneras de identificar y potenciar el desarrollo de dichos procesos. Pocos artículos en el período abordan el sujeto pedagógico; si bien lo nominan (estudiante, alumno), lo que impera es el sujeto psicológico y como consecuencia aparece un "maestro psicólogo", al que se le dan herramientas conceptuales y prácticas para identificar en qué momento del desarrollo se encuentra su estudiante. En realidad, y ligado a ello, se discute poco sobre los contenidos escolares.

- Los procesos de desarrollo, las etapas de desarrollo, los procesos de construcción de las nociones nuclearizan y determinan las demás categorías; esta situación pone en evidencia una concepción de constructivismo eminentemente extrapolativa, centrada en los procesos de desarrollo trasladados a un contexto educativo.

IV.3.3. Síntesis del período Post-Reforma

En resumen, al contrastar los hallazgos bibliométricos con los de contenido, es evidente la hegemonía de la pedagogía en la producción del discurso constructivista; sin embargo, la fuente desde la que se fundamenta la producción es la psicología. Se produce desde la pedagogía y se receptiona desde la psicología.

Si bien en este periodo no hay una tradición clara en términos de productividad de los autores, esto es, autores que se dediquen de manera extensiva al constructivismo, sí es claro que se empieza a construir una tradición propia que reconoce los trabajos de autores colombianos. Es en este momento cuando aparecen, además del Ministerio de Educación, fuentes nacionales en los cuales se apoyan los argumentos.

Ahora bien, la discusión se desplaza: ya el centro no está en lo que es o no es el constructivismo, sino en sus usos a nivel educativo. Los pocos artículos que discuten sobre el constructivismo lo asumen como una posición oficial del Ministerio de Educación, quien lo impone o sugiere en la sustentación de la Reforma Educativa.

Los demás artículos evidencian una preocupación por el uso que se puede o debería hacer del constructivismo. Es como si en este momento la pregunta fuese: ¿qué hacemos con el constructivismo? o ¿qué hacemos, desde una perspectiva constructivista, en la escuela?. De alguna manera, en los artículos se trasluce la tensión entre la Reforma Educativa del 94 - centrada en la tecnología educativa- y el principio del constructivismo. Pero, entonces: ¿qué tipo de constructivismo?, ¿para qué? y ¿cómo?

Con la tecnología educativa, el maestro tenía claro que debía enseñar, cómo y cuándo enseñarlo y de qué manera evaluarlo; con el constructivismo, estos asuntos dejan de estar tan claros y aparece la necesidad de explicar los procesos de desarrollo y aprendizaje, para posicionar la enseñanza y la evaluación, momento que denominamos etapa de incertidumbre.

Desde el análisis de los artículos, esta incertidumbre parece resolverse asumiendo una posición extrapolativa, en la que se abordan los procesos educativos desde el constructivismo psicológico; así, más que como estudiante o alumno, se entiende al niño como un constructor de nociones, que pasa por unas etapas que el maestro debe reconocer para potenciar el avance entre una y otra.

En este contexto, los artículos presentan discusiones sobre lo que debe ser la evaluación cualitativa del desarrollo de nociones matemáticas, geográficas o geométricas, entre otras, y socializan experiencias de enseñanza o de investigación, la mayor parte de ellas sustentadas en el sujeto de desarrollo. Mientras la función del maestro queda enmarcada en el reconocimiento de este sujeto, la metodología lo hace en estrategias generales o específicas para potenciar los procesos de desarrollo.

El supuesto sobre el que gira el período, para criticar o apoyar el constructivismo, es que la posición oficial es constructivista y, por lo tanto, hay que orientar o alertar al maestro sobre cómo es una práctica educativa constructivista. Queda en el panorama la orientación de un constructivismo centrado en los procesos de desarrollo.

IV.4. Período Contra-Reforma

IV.4.1. Análisis bibliométrico³⁰

(i) Extensión del corpus

Dentro del período tenemos, como en los anteriores, varios índices de medida: el porcentaje de números de la revista con artículos que abordan explícita o implícitamente el

³⁰ Ver anexo: base de datos período Contra-Reforma

constructivismo, el porcentaje de artículos y el porcentaje de páginas. Las Tablas IV.79, IV.80 y IV.81 muestran cada índice.

Tabla IV.79. Número y porcentaje de artículos que conforman el corpus: período Contra-Reforma

NÚMERO Y PORCENTAJE DE ARTÍCULOS QUE CONFORMAN EL PERÍODO				
Ubicación del constructivismo respecto al eje temático del artículo	Presencia del término "constructivismo"			
	Explícito	%	Implícito	%
Eje-central (6 artículos)	3	17,65	3	17,65
Elemento-colateral (11 artículos)	9	52,94	2	11,76
Totales para cada tipo de corpus	12	70,59	5	29,41

De los 205 artículos que conforman el período, 17 están dedicados de manera explícita o implícita al constructivismo; de éstos, el 70,59% pertenecen al Corpus Explícito y el 29,41% al implícito, lo que indica, para el período, que el constructivismo sigue teniendo presencia dentro de la revista y que esta presencia es mayoritariamente explícita. Sin embargo, priman los artículos en que se aborda al constructivismo en articulación con otras temáticas (como la evaluación por competencias, los estándares de competencia, los lineamientos curriculares o la autonomía escolar, entre otras), como lo muestra la mayor presencia, dentro de la totalidad del corpus, del Corpus Explícito Elemento-colateral, que constituye el 52,94%.

Tabla IV.80. Números de la revista que contienen artículos pertenecientes al corpus: período Contra-Reforma

NÚMEROS DE REVISTA QUE CONTIENEN ARTÍCULOS PERTENECIENTES AL CORPUS				
Total números de revista que contienen artículos corpus: 7	Explícito	%	Implícito	%
Eje central (4 números)	2	28,57	2	28,57
Elemento-colateral (6 números)	5	71,42	1	14,28
Total	7	100,00	3	42,85

Respecto a números de revista, el porcentaje de presencia y por tanto de representatividad es mayor que el de artículos, ya que de un total de 14 números, 7 tienen artículos sobre constructivismo. Ello implica que en el 50% de los números de la revista aparece por lo

menos un artículo que aborde el constructivismo. El mayor porcentaje de números de revista se encuentra en el Corpus Explícito, y dentro de éste el mayor peso está en el Elemento-colateral.

Tabla IV.81. Número y porcentaje de páginas que conforman los diferentes tipos de corpus: periodo Contra-Reforma

NÚMERO Y PORCENTAJE DE PÁGINAS QUE CONFORMAN LOS DIFERENTES TIPOS DE CORPUS						
Corpus	Explícito Nº. Páginas	%	Implícito Nº. Páginas	%	Total	
					Nº. Páginas	%
Eje-central	21	19,62	11	10,28	32	29,90
Elemento-colateral	67	62,61	8	7,47	75	70,09
Total páginas que conforman distintos tipos de corpus	88	82,24	19	17,75	107	100,00

Respecto al número de páginas, de las 1001 que conforman el período, 107 hacen parte del corpus, es decir, que el 10,68% de las páginas de la revista están dedicadas de manera explícita o implícita al constructivismo.

El tipo de corpus de mayor peso es el explícito con 82,24% y dentro de éste, el colateral con 62,61%. De otra parte, el corpus ubicado en el Elemento-colateral tiene un 70,09% de presencia. Ello vuelve a indicar que la presentación o discusión sobre constructivismo se hace, mayoritariamente, a la luz de otros asuntos de carácter educativo.

Estos datos indican nuevamente que el corpus es representativo dentro de la totalidad de las páginas de la revista.

Tabla IV.82. Resumen representatividad del corpus: periodo Contra-Reforma

RESUMEN REPRESENTATIVIDAD DEL CORPUS				
Indicador	Período	%	Corpus	% respecto a la totalidad del período
Números de la revista	14	100,00	7	50,00
Artículos	205	100,00	17	8,29
Páginas	1001	100,00	107	10,68

La comparación de las tres tablas nos indica que el peso de los artículos explícita o implícitamente dedicados al constructivismo es relativo al parámetro usado. Si nos atenemos al número de páginas, el corpus constituye más del 10%, porcentaje que aumenta de manera considerable cuando vemos que los números de la revista en que aparece abordado el constructivismo de manera explícita o implícita (50%). Ahora bien, el porcentaje de artículos es inferior del 8,29%, pero se compensa con el número de páginas, lo cual indica que los artículos dedicados al constructivismo, autores, teorías o ideas considerados como constructivistas tienen representatividad para el período.

Gráfica IV.10. Número de artículos que conforman el corpus por cada año del período: Contra-Reforma



La Gráfica IV.10 muestra un comportamiento irregular del corpus, en cuanto a la producción. El período empieza con cuatro artículos en el 2001, asciende a cinco en el 2002, desciende a dos en el 2003 y asciende nuevamente a cuatro en 2004. En cada año hay producción.

IV.4.1.1. Indicadores de producción

(i) Índice de producción personal

Es importante recordar que los autores de los artículos son tomados de manera individual en el análisis. Si bien hay 17 artículos, estos son escritos por 40 autores, debido a que algunos fueron escritos en colaboración.

Tabla IV.83. Productividad de los autores del total del corpus: Período Contra-Reforma

PRODUCTIVIDAD DE LOS AUTORES PERÍODO/CORPUS				
Autor	Nº de artículos por autor en Período	Nº de artículos por autor en corpus	% respecto a la totalidad del Corpus	Índice de productividad
CEID – FECODE	13	3	7,69	0,48
Gallego Badillo Rómulo	3	3	7,69	0,48
De Zubiría Samper Miguel	5	2	5,13	0,30
Gallego Torres Adriana Patricia	2	2	5,13	0,30
Ocampo T. José Fernando	2	2	5,13	0,30
Pérez Miranda Royman	2	2	5,13	0,30
Torres De Gallego Luz Nery	2	2	5,13	0,30
Gantiva Silva Jorge Octavio	5	1	2,56	0
Romero Carmen B.	2	1	2,56	0
Ministerio De Educación Nacional	1	1	2,56	
Achury Velásquez Hernando	1	1	2,56	0
Acosta Edna	1	1	2,56	0
Aristizábal Fúquene Andrea	1	1	2,56	0
Bermúdez Ángela	1	1	2,56	0
Bonilla Estéves Martha Alba	1	1	2,56	0
Cifuentes De Buriticá Virginia	1	1	2,56	0
Díaz Villa Mario	1	1	2,56	0
Escobedo David Hernán	1	1	2,56	0
Fandiño Cubillos Graciela	1	1	2,56	0
Galvis De Romero Carmén Cecilia	1	1	2,56	0
Guevara Astrid	1	1	2,56	0
Jaramillo Rosario	1	1	2,56	0
Mantilla Magdalena	1	1	2,56	0
Pascuas A. John Fernando	1	1	2,56	0
Ríos Sonia	1	1	2,56	0
Romero Cruz Jaime Humberto	1	1	2,56	0
Sánchez Duarte Gladis Beatriz	1	1	2,56	0
Sarlé Patricia M.	1	1	2,56	0
Silva Germán Darío	1	1	2,56	0
Velásquez Juan Carlos	1	1	2,56	0
Total Artículos	58	39	100,00	

Como puede verse en la Tabla IV.83, y de acuerdo con el indicador de Lotka, siete autores pueden considerarse como productores moderados o medianamente productivos, y los 32 restantes, como productores transeúntes o itinerantes.

Según la Tabla IV.83, FECODE es un autor altamente productivo para el total de los números de la revista y medianamente productivo para el corpus. Este dato es relevante, porque FECODE es fundador de la revista y ésta a su vez es su órgano de expresión; lo cual implica que para este período asume como organización la vocería de artículos, implícita o explícitamente relacionados con el constructivismo, con diversas finalidades.

Además, FECODE no sólo presenta y discute sobre constructivismo, sino que también lo hace sobre otras temáticas dentro del campo educativo, relacionadas con el posicionamiento político del magisterio frente a los decretos o lineamientos del Ministerio de Educación.

Tabla IV.84. Productividad de los autores para cada tipo de corpus: Período Contra-Reforma

PRODUCTIVIDAD AUTORES SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Autor	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Art.	%	Art.	%	Art.	%	Art.	%
CEID – FECODE			3	7,69				
Gallego Badillo Rómulo	2	5,13	1	2,56				
De Zubiría Samper Miguel			2	5,13				
Gallego Torres Adriana Patricia	1	2,56	1	2,56				
Ministerio De Educación Nacional			1	2,56				
Ocampo T. José Fernando	1	2,56	1	2,56				
Pérez Miranda Royman	1	2,56	1	2,56				
Torres De Gallego Luz Nery	1	2,56	1	2,56				
Gantiva Silva Jorge Octavio			1	2,56				
Romero Carmen B.							1	2,56
Achury Velásquez Hernando					1	2,56		
Acosta Edna							1	2,56
Aristizábal Fúquene Andrea	1	2,56						
Bermúdez Ángela			1	2,56				
Bonilla Estéves Martha Alba			1	2,56				
Cifuentes De Buriticá Virginia			1	2,56				
Díaz Villa Mario			1	2,56				
Escobedo David Hernán			1	2,56				
Fandiño Cubillos Graciela			1	2,56				
Galvis De Romero Carmén Cecilia					1	2,56		
Guevara Astrid			1	2,56				
Jaramillo Rosario			1	2,56				
Mantilla Magdalena			1	2,56				
Pascuas A. John Fernando	1	2,56						
Ríos Sonia							1	2,56
Romero Cruz Jaime Humberto			1	2,56				
Sánchez Duarte Gladis Beatriz					1	2,56		
Sarlé Patricia M.					1	2,56		
Silva Germán Darío							1	2,56
Velásquez Juan Carlos							1	2,56
Total Artículos	8	20,52	22	56,42	4	10,25	5	12,82

El nivel de productividad dentro de cada tipo de corpus se presenta de la siguiente manera: tres de los autores medianamente productivos tienen sus artículos ubicados en el Corpus Explícito Elemento-colateral, mientras que los demás tienen artículos tanto en el Corpus Explícito Eje-central como en el Explícito Elemento-colateral. Esta situación significa que el constructivismo hace parte de temáticas más amplias en el ámbito educativo, que precisamente lo utilizan como argumento para sustentarlas o criticarlas, según sea el caso.

En el caso de los cuatro autores que tienen artículos en el Corpus Explícito Eje-central, estos artículos giran en torno al constructivismo ya sea para defenderlo, criticarlo o para sustentar otra temática educativa, como en el caso de la didáctica de las ciencias.

En general el mayor porcentaje de autores se encuentra en el Corpus Explícito Elemento-colateral, lo cual concuerda con el mayor número de artículos ubicados en este tipo de corpus.

(ii) Índice de colaboración

La Tabla IV.85, muestra los artículos escritos en colaboración durante el período y el índice de colaboración según Ferreiro (1997).

$$IC = \frac{\sum_{i=1}^n j_i n_i}{N} = \frac{1(6) + 2(3) + 3(5) + 4(3)}{17} = 2,29$$

Tabla IV.85. Artículos escritos en colaboración: Período Contra-Reforma

ARTÍCULOS ESCRITOS EN COLABORACIÓN			
Autores	Autores por Artículo	Título Artículo	Institución
Pérez Miranda Royman, Gallego Torres Adriana Patricia, Gallego Badillo Rómulo y Pascuas A. John Fernando.	4	Didáctica constructivista: aportes y perspectivas	Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Valencia. España y Asociación de Profesionales de la educación de Risaralda. Pereira.
Pérez Miranda Royman, Gallego Torres Adriana Patricia, Gallego Badillo Rómu y Torres De Gallego Luz Nery.	4	Enseñanza de las ciencias experimentales y estándares curriculares	Universidad Pedagógica Nacional y Universidad de Valencia. España.
Ríos Sonia, Silva Germán Darío, Acosta Ednna y Velásquez Juan Carlos.	4	Exploración del talento del niño preescolar	Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani.
Ministerio De Educación Nacional, Díaz Villa Mario, CEID – FECODE.	3	La autonomía escolar: alcances y contrapuntos	Ministerio de Educación Nacional, Universidad del Valle y FECODE.
Gallego Badillo Rómulo, Torres De Gallego Luz Nery y Aristizábal Fúquene Andrea.	3	Análisis epistemológico y didáctico de los estándares en ciencias naturales	Universidad Pedagógica Nacional.
Cifuentes Buriticá Virginia, Fandiño Cubillos Graciela y Guevara Astrid.	3	A propósito de la enseñanza para la comprensión	Universidad Pedagógica Nacional y Universidad Nacional de Colombia
Jaramillo Rosario, Escobedo David Hernán y Bermúdez Ángela.	3	Enseñanza para la comprensión	Ministerio de Educación Nacional - Fundación Hemisferio
CEID – FECODE, De Zubiría Samper Miguel y Mantilla Magdalena.	3	Las Pruebas de Estado y la Evaluación por Competencias	CEID – FECODE, Fundación Internacional de Pedagogía
Bonilla Estéves Martha Alba y Romero Cruz Jaime Humberto.	2	La educación matemática. Los estándares y sus posibilidades de transformación de las prácticas pedagógicas imperantes	Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
José Fernando Ocampo Jorge Gantiva	2	Poner en práctica la autonomía escolar: un propósito del magisterio colombiano	CEID-FECODE
Achury Velásquez Hernando y Sánchez Duarte Gladis Beatriz.	2	Museos del mundo en el Camilo Torres.	Institución Educativa Externado Camilo Torres
Total autores que escriben en colaboración en el corpus	33		Índice de productividad: 2,29

De 17 artículos que conforman el corpus, 11 fueron escritos en colaboración, lo que equivale al 64,70%. De 39 autores que conforman el corpus 33, el 77,50%, escriben en colaboración, lo que significa un fenómeno relevante para el período. Los autores pertenecen mayoritariamente a grupos de investigación reconocidos en el contexto nacional (como el Grupo de Investigación Representaciones y Conceptos Científicos, IREC, de la Universidad Pedagógica Nacional) o hacen parte de instituciones educativas (Fundación de Pedagogía Conceptual Alberto Merani) o sindicales (FECODE). Esta situación implica que los autores están escribiendo sobre constructivismo como resultado de procesos de investigación, experiencias institucionales, propuestas educativas o posiciones políticas del magisterio.

Sin embargo, algunos artículos, más que reflejar la presencia de una comunidad académica que produce sobre constructivismo, son el resultado de encuentros coyunturales o momentáneos para abordar alguna temática en la que se usa el constructivismo como argumento, como cuando la revista reúne a algún representante del Ministerio de Educación, de FECODE y de la comunidad académica para debatir sobre el sustento de los estándares de competencia. El artículo es firmado por los tres, pero esta ha sido una reunión momentánea para la presentación del artículo.

IV.4.1.2. Indicadores personales

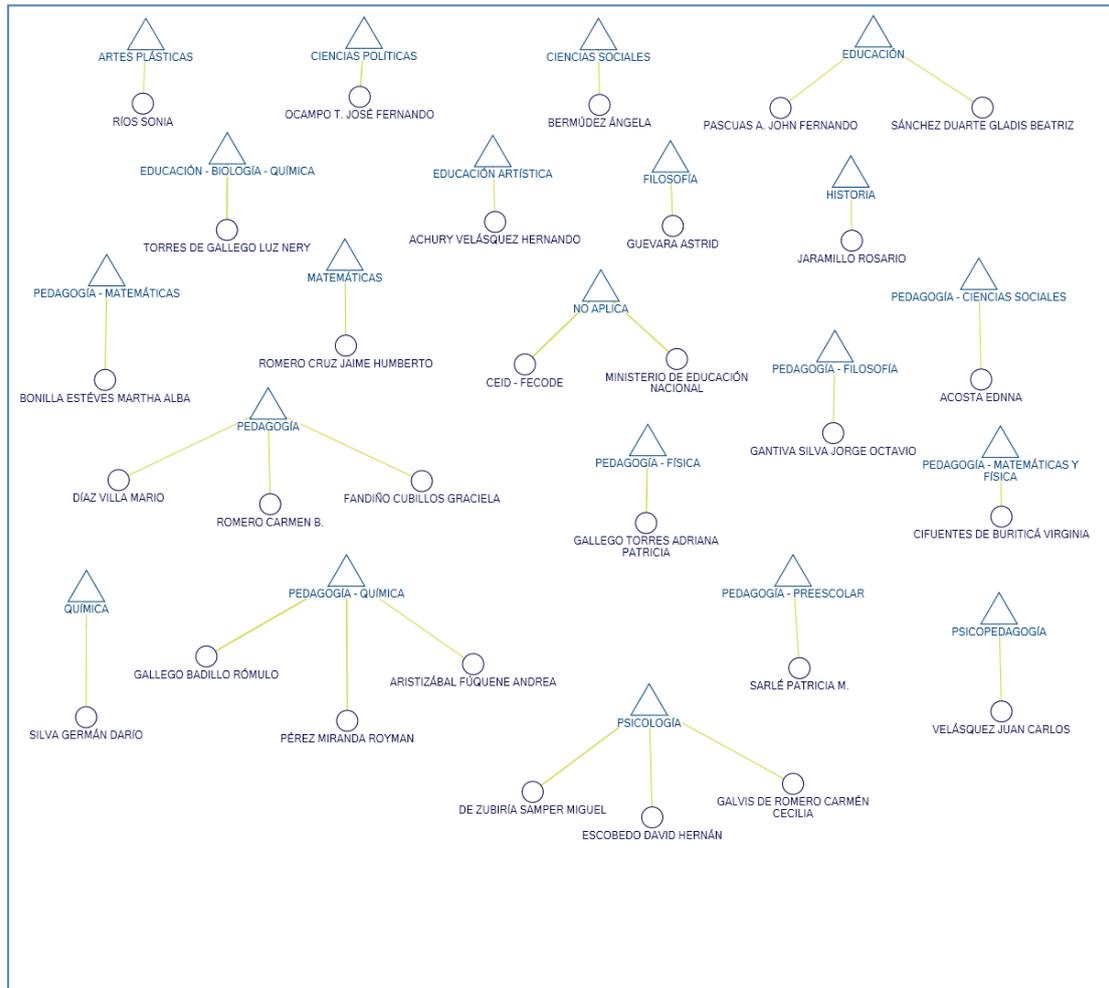
(i)Disciplina de los autores

Para establecer un perfil que identifique a los productores de constructivismo dentro del período se tomaron indicadores como la disciplina de formación del autor y el nivel educativo en el cual se desempeña profesionalmente.

Tabla IV.86. Disciplinas de los autores total corpus: período Contra-Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES QUE CONFORMAN EL CORPUS		
Disciplina	Autores	%
Pedagogía	16	41,03
Psicología	4	10,25
Educación	4	10,25
Ciencias Políticas	2	5,12
Química	1	2,56
Psicopedagogía	1	2,56
Matemáticas	1	2,56
Artes Plásticas	1	2,56
Ciencias sociales	1	2,56
Filosofía	1	2,56
Educación Artística	1	2,56
Historia	1	2,56
No aplica	4	10,25
Sin datos	1	2,56
Total	39	100,00

Gráfica IV.11. Disciplinas de formación de los autores de los artículos que forman parte del corpus en el período: Contra-Reforma



Puede verse en la Tabla IV.86 y la Gráfica IV.11, que es mayoritariamente la pedagogía³¹ la disciplina origen de quienes escriben acerca de constructivismo, seguida, en segundo lugar, por la psicología. Esto significa que quienes escriben sobre constructivismo lo hacen desde la pedagogía. Ahora bien, ¿de qué manera lo hacen en los distintos tipos de corpus? Esto lo responde la Tabla IV.87.

³¹ Es necesario recordar que cuando son instituciones las que firman un artículo, en la base de datos Access aparece como no aplica, dada la naturaleza del indicador, no puede asignarse disciplina.

Tabla IV.87. Disciplina de los autores discriminada según tipo de corpus: período Contra-Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Disciplina	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Autores	%	Autores	%	Autores	%	Autores	%
Pedagogía	5	12,82	8	20,51	1	2,56	2	5,13
Educación	2	5,13	1	2,56	1	2,56		
Psicología			3	7,69	1	2,56		
Ciencias Políticas	1	2,56	1	2,56				
Química							1	2,56
Psicopedagogía							1	2,56
Matemáticas			1	2,56				
Artes Plásticas							1	2,56
Historia			1	2,56				
Filosofía			1	2,56				
Educación Artística					1	2,56		
Ciencias sociales			1	2,56				
Sin datos			1	2,56				
No aplica			4	10,25				
Totales	8	20,52	22	56,41	4	10,25	5	12,83

La ubicación de los autores, según su filiación disciplinar, se encuentra distribuida así: en el Corpus Explícito Eje-central, prima la pedagogía, seguida de la educación. La psicología está ausente. En el Corpus Explícito Elemento-colateral, nuevamente prima la pedagogía y luego la educación; en tercer lugar aparece la psicología. En el Corpus Implícito Eje-central, ocupan el mismo lugar en filiación la pedagogía, la educación y la psicología. Finalmente, en el Corpus Implícito Elemento-colateral, prima con menor número la pedagogía.

Los datos evidencian que la pedagogía prima como filiación disciplinar de los autores en todos los tipos de corpus, pero con mayor intensidad en el Corpus Explícito. La psicología sólo está presente en el Corpus Explícito Elemento-colateral y en el Implícito Eje, las demás

disciplinas no representan un fenómeno relevante y se ubican, de manera similar, en todos los corpus.

(ii) Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores

Este criterio hace referencia al nivel educativo en el cual desarrollan su actividad profesional quienes escriben de constructivismo.

Tabla IV.88. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos de la totalidad del corpus: período Contra-Reforma

INSTITUCIONES A LAS CUALES PERTENECEN LOS AUTORES DE LOS ARTÍCULOS DEL CORPUS		
Institución	Autores	%
Universidades	19	48,71
Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual	6	15,38
CEID – FECODE	6	15,38
Ministerio de Educación Nacional	2	5,13
Institución Educativa Externado Camilo Torres	2	5,13
Asociación de profesionales de la educación de Risaralda. Pereira	1	2,56
Escuela Normal Distrital María Montessori	1	2,56
Sin datos	2	5,13
Totales	40	100,00

Al igual que en los demás períodos analizados, prima la producción de profesores universitarios, con un 48,71%, de los artículos. También aparecen, con alguna importancia, instituciones de otros niveles u organizaciones como La Fundación Internacional De Pedagogía Conceptual y FECODE, todas interesadas en la educación. Estos datos se precisan, según el tipo de corpus, en la Tabla IV.89.

Tabla IV.89. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos según tipo de corpus: período Contra-Reforma

INSTITUCIONES A LAS CUALES PERTENECEN LOS AUTORES DE LOS ARTÍCULOS SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Institución	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Autores	%	Autores	%	Autores	%	Autores	%
Universidades	6	15,38	11	28,20	2	5,13		
Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual			2	5,13			4	10,25
CEID – FECODE	1	2,56	5	12,82				
Asociación de profesionales de la educación de Risaralda. Pereira	1	2,56						
Ministerio de Educación Nacional			2	5,13				
Institución Educativa Externado Camilo Torres					2	5,13		
Escuela Normal Distrital María Montessori							1	2,56
Sin datos			2	5,13				
Totales	8	20,51	22	56,44	4	10,27	5	12,82

Como lo muestra la Tabla IV.89, en el Corpus Explícito Eje-central prima la producción de profesores universitarios; el mismo fenómeno sucede en el explícito Elemento-colateral y el implícito Eje-central; sin embargo, en el Explícito-colateral, aparecen, además, una institución educativa y dos organizaciones, que son la Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual, FECODE y el Ministerio de Educación Nacional. Ello implica que cuando se escribe de constructivismo como elemento colateral a otras temáticas de carácter educativo se hace desde el ámbito universitario y desde otras instituciones y actores que participan del debate, ya sea desde sus experiencias, propuestas o posiciones políticas.

En el Corpus Implícito Elemento-colateral, la situación es diferente, pues en él se encuentran cuatro autores que se desempeñan en la Fundación Internacional De Pedagogía Conceptual y uno en una escuela. Esta situación indica que en este tipo de corpus, en el que no se aborda explícitamente el constructivismo, sino autores, teorías o ideas consideradas como

constructivistas, se escribe desde otros ámbitos, y se recurre básicamente a las experiencias desarrolladas a nivel institucional.

En suma, los autores que escriben sobre constructivismo lo hacen desde una filiación pedagógica, se ubican de manera típica en el ámbito universitario y pertenecen a grupos de investigación relacionados con educación.

IV.4.1.3. Indicadores de consumo

(i) Autores citados

En cuanto a los autores referenciados, la Tabla IV.90 muestra la generalidad de las citas.

Tabla IV.90. Autores citados en el total del corpus: Período Contra-Reforma

AUTORES CITADOS EN LOS ARTÍCULOS DE CORPUS		
Autor	Nº. Citas	%
Piaget Jean	11	6,96
Gallego Badillo Rómulo	10	6,33
Ministerio De Educación Nacional	9	5,69
Gil Pérez D. y Carrascosa Allis J.	7	4,43
Vigotsky Lev S.	7	4,43
Bruner Jerome	4	2,53
Ausubel David Y Novack J. D.	3	1,89
Izquierdo Mercé	3	1,89
Moreira Marco Antonio	3	1,89
Popper Karl	3	1,89
Pozo Juan Ignacio	3	1,89
Sanmartín N.	3	1,89
Bachelard Gastón	2	1,26
Baquero Ricardo	2	1,26
Chomsky	2	1,26
Coll Salvador César	2	1,26
Fouréz Gérard	2	1,26
Furió Mas Carlos José	2	1,26
Gené A.	2	1,26
Hodson Derek	2	1,26
Kuhn Thomas	2	1,26
Lakatos Imre	2	1,26
Novak Joseph Y Gowin D. Bob	2	1,26
Posner George J. Et. Al.	2	1,26
Rivière Gómez Ángel	2	1,26
Sarlé Patricia	2	1,26
Autores Con Una Cita	64	40,50
Totales	158	100,00

En la información de la Tabla IV.90, aparece como autor con mayor nivel de citación Piaget, seguido de dos fuentes nacionales (Ministerio y Rómulo Gallego) y, con menor intensidad, de Gil Pérez y Vigotsky. Esta situación indica una recepción de fuentes nacionales e internacionales, con autores considerados como clásicos para el constructivismo -Piaget y Vigotsky- y un autor con reconocimiento en la didáctica de las ciencias desde fundamentos constructivistas.

La figuración de las fuentes nacionales se explica porque es el Ministerio de Educación quien emite los documentos que son objeto de fundamentación o crítica para este período; por tanto, estos se convierten en fuentes primarias utilizadas por los autores para presentar sus argumentos. Respecto a Rómulo Gallego, el nivel de citación podría indicar el reconocimiento a su tradición en la perspectiva constructivista de la didáctica de las ciencias; sin embargo, es necesario matizar esta información, porque si bien el autor es reconocido por su productividad e investigación en constructivismo, estas citas son producto del fenómeno de autocitación y por tanto su tradición no es asignada por otros, sino por él mismo o por su grupo de investigación. Esta situación evidencia dos cosas: que efectivamente Gallego tiene una producción sobre constructivismo o temáticas fundamentadas en una perspectiva constructivista, y que utiliza esta producción para demostrar su propia trayectoria, lo que le confiere autoridad para sustentar sus argumentos.

Tabla IV.91. Autores citados según tipo de corpus: período Contra-Reforma

AUTORES CITADOS SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Autor	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Piaget Jean	2	1,26	6	3,79	2	1,26	1	0,63
Gallego Badillo Rómulo	9	5,69	1	0,63				
Ministerio De Educación Nacional	1	0,63	7	4,43			1	0,63
Gil Pérez D. y Carrascosa Allis J.	3	1,89	4	2,53				
Vigotsky Lev S.			3	1,89	3	1,89	1	0,63
Bruner Jerome			1	0,63	3	1,89		
Ausubel David Y Novack J. D.	1	0,63	1	0,63	1	0,63		
Izquierdo Mercé	2	1,26	1	0,63				
Moreira Marco Antonio	2	1,26	1	0,63				
Popper Karl	1	0,63	1	0,63			1	0,63
Pozo Juan Ignacio	2	1,26	1	0,63				
Sanmartín N.	2	1,26	1	0,63				
Bachelard Gastón	1	0,63	1	0,63				
Baquero Ricardo								
Chomsky	1	0,63	1	0,63				
Coll Salvador César								
Fouréz Gérard	1	0,63	1	0,63				
Furió Mas Carlos José			2	1,26				
Gené A.	1	0,63	1	0,63				
Hodson Derek	1	0,63	1	0,63				
Kuhn Thomas	1	0,63	1	0,63				
Lakatos Imre	1	0,63	1	0,63				
Novak Joseph Y Gowin D. Bob	1	0,63	1	0,63				
Posner George J. Et. Al.	1	0,63	1	0,63				
Rivière Gómez Ángel					2	1,26		
Sarlé Patricia					2	1,26		
Autores Con Una Cita	15	9,49	27	17,08	22	13,92	4	2,53
Totales	49	31,01	66	41,77	35	22,15	8	5,06

Como puede verse en la Tabla IV.91, en el Corpus Explícito Eje-central priman las referencias de Rómulo Gallego, seguidas de las de Gil Pérez. Esta situación puede explicarse por dos razones: la primera, tiene que ver con el fenómeno de autocitación expuesto en el apartado anterior, dado que Gallego tiene dos artículos en este corpus; la segunda es que la temática abordada en estos dos artículos, sobre la didáctica de las ciencias, en la que tanto Gallego como Gil aparecen, tiene un reconocimiento y tradición. En este sentido, las referencias dan cuenta de una perspectiva constructivista de la didáctica de las ciencias, y confirman la filiación y el campo disciplinar desde el que discuten los artículos.

Respecto al Corpus Explícito Elemento-colateral, priman las referencias del Ministerio de Educación Nacional y de Piaget, lo que puede explicarse porque en este corpus el eje de la discusión son los documentos oficiales emitidos por el Ministerio (lineamientos, estándares, evaluación por competencias), de los cuales se critica su visión constructivista o se analiza su coherencia o alcance. De otra parte, prima una visión individual del constructivismo que se fundamenta en Piaget, del cual, a su vez, se hace una transpolación directa al ámbito educativo para explicar las consecuencias de su teoría.

(ii) Nacionalidad de los autores citados

Tabla IV.92. Nacionalidad de los autores citados en el total del corpus: Período Contra-Reforma

NACIONALIDAD DE LOS AUTORES CITADOS EN EL TOTAL DEL CORPUS		
Nacionalidad	Nº. Citas	%
España	33	20,89
Colombia	29	18,35
Estados Unidos	24	15,19
Suiza	12	7,59
Rusia	11	6,96
Francia	9	5,70
Alemania	5	3,16
Argentina	5	3,16
Austria	3	1,90
Bélgica	3	1,90
Brasil	3	1,90
Inglaterra	3	1,90
Canadá	2	1,27
Hungría	2	1,27
Italia	2	1,27
Checoslovaquia	1	0,63
Chile	1	0,63
Grecia	1	0,63
Venezuela	1	0,63
Sin datos	7	4,43
No aplica	1	0,63
Totales	158	100,00

La Tabla IV.92, indica que la nacionalidad desde la cual se reciben el mayor número de referencias es la española, seguida de la colombiana y la estadounidense. Esta situación puede deberse a que en conjunto, se reconoce en los autores españoles citados una tradición en cuanto a la producción en constructivismo, en didácticas fundamentadas en una

perspectiva constructivista o en la explicación de procesos de desarrollo o aprendizaje sustentados en el constructivismo. Cabe también destacar que este fenómeno puede estar relacionado con un importante incremento de la producción académica en ciencias sociales en España durante el periodo referido, a causa de la introducción de la cultura de la evaluación científica en los procesos de acreditación/habilitación del profesorado universitario en España. Al tiempo, la edición electrónica facilitó el acceso desde América a un mayor número de trabajos en español publicados en España, que circulaban con mayor dificultad en textos comerciales.

De otra parte, y en coherencia con la nacionalidad de los autores de mayores referencias, tenemos a Colombia, por la prevalencia de las citas al Ministerio de Educación y por autores como Rómulo Gallego y su grupo de investigación que tienen un número considerable de autocitas; luego aparece Estados Unidos, por las referencias que reciben autores que fundamentan teorías consideradas por la investigación como constructivistas, como el aprendizaje significativo o el cambio conceptual.

En la Tabla IV.93, se especifica el comportamiento de la nacionalidad de las referencias por cada tipo de corpus.

Tabla IV.93. Nacionalidad de los autores citados según tipo de corpus: Período Contra-Reforma

NACIONALIDAD DE LOS AUTORES CITADOS SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Nacionalidad	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
España	16	10,13	11	6,96	6	3,80		
Colombia	10	6,33	15	9,49			4	2,53
Estados Unidos	8	5,06	11	6,96	5	3,16		
Francia	3	1,90	3	1,90	2	1,27	1	0,63
Suiza	2	1,27	7	4,43	2	1,27	1	0,63
Rusia			4	2,53	6	3,80	1	0,63
Sin datos			3	1,90	4	2,53		
Alemania	1	0,63	3	1,90	1	0,63		
Argentina	1	0,63			4	2,53		
Austria	1	0,63	1	0,63			1	0,63
Bélgica	1	0,63	1	0,63	1	0,63		
Brasil	2	1,27	1	0,63				
Inglaterra	1	0,63	1	0,63	1	0,63		
Canadá	1	0,63	1	0,63				
Hungría	1	0,63	1	0,63				
Italia			1	0,63	1	0,63		
Checoslovaquia			1	0,63				
Chile					1	0,63		
Grecia					1	0,63		
No aplica			1	0,63				
Venezuela	1	0,63						
Totales	49	31,01	66	41,77	35	22,15	8	5,06

Tanto en el Corpus Explícito Eje-central como en el Explícito Elemento-colateral, aparece en primer lugar España, seguida de Colombia y Estados Unidos, asunto que, como fue explicado en la Tabla general IV.92, se debe al reconocimiento que se hace de la producción de autores españoles, especialmente en lo que se refiere a la didáctica de las ciencias sustentada en la perspectiva constructivista. La prevalencia de Colombia, especialmente en el Corpus Explícito Eje, se debe a que se utilizan como fuentes para la argumentación los documentos emitidos por el Ministerio; la de Estados Unidos, por la presencia de autores reconocidos como constructivistas, que se retoman como fuentes de autoridad para sustentar o criticar algún documento del Ministerio.

Esta situación varía un poco en el Corpus Implícito Eje-central, porque no aparecen referencias colombianas, situación que se explica porque los artículos se centran mucho más en experiencias de centro con sustento constructivista que en documentos oficiales; además, a nivel teórico se sustentan estas propuestas en autores extranjeros.

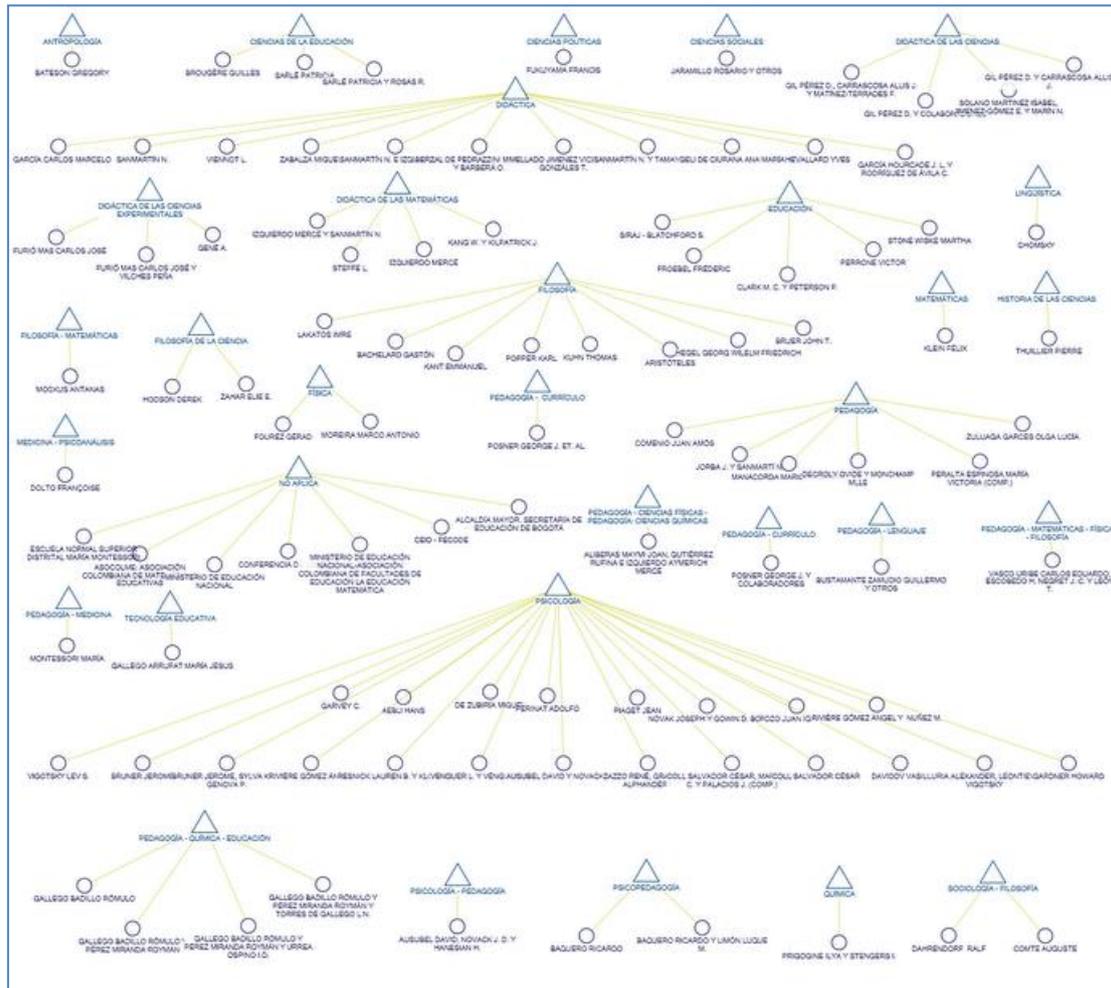
En el Corpus Implícito Elemento-colateral sucede lo contrario: son los autores colombianos los que priman, lo cual nuevamente se debe a que se recurre a documentos ministeriales.

(iii)Disciplina de los autores citados

Tabla IV.94. Disciplina de los autores citados para el total del corpus: período Contra-Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES CITADOS DEL TOTAL DEL CORPUS		
Disciplina	N °. Citas	%
Psicología	44	27,84
Pedagogía	22	13,92
Filosofía	17	10,76
Didáctica de las ciencias	12	7,59
Didáctica	11	6,96
Educación	8	5,06
Didáctica de las matemáticas	5	3,16
Física	5	3,16
Lingüística	2	1,27
Psicopedagogía	2	1,27
Sociología – filosofía	2	1,27
Antropología	1	0,63
Ciencias políticas	1	0,63
Ciencias sociales	1	0,63
Historia de las ciencias	1	0,63
Matemáticas	1	0,63
Medicina – psicoanálisis	1	0,63
Química	1	0,63
Tecnología educativa	1	0,63
No aplica	14	8,86
Sin datos	6	3,79
Totales	158	100,00

Gráfica IV.12. Disciplina de los autores citados en el total del corpus: período Contra-Reforma



La Tabla IV.94 y la Gráfica IV.12 ponen en evidencia que la disciplina de mayor influencia es la psicología, seguida de la pedagogía y la filosofía. La producción explícita o implícita de constructivismo la realizan prioritariamente los pedagogos, pero sustentados en fuentes que provienen de la psicología.

La Tabla IV.95 muestra el comportamiento de las disciplinas en cada tipo de corpus.

Tabla IV.95. Disciplina de los autores citados en cada tipo de corpus: período Contra-Reforma

DISCIPLINA DE LOS AUTORES CITADOS SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Disciplina	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Psicología	7	4,43	15	9,49	19	12,02	3	1,90
Pedagogía	12	7,59	7	4,43	3	1,90		
Filosofía	8	5,06	7	4,43	1	0,63	1	0,63
Didáctica de las ciencias	5	3,16	7	4,43				
Didáctica	7	4,43	3	1,90	1	0,63		
Educación			3		5	3,16		
Didáctica de las matemáticas	2	1,27	3	1,89				
Física	3	1,90	2	1,27				
Lingüística	1	0,63	1	0,63				
Psicopedagogía					2	1,27		
Sociología – Filosofía	1	0,63	1	0,63				
Antropología					1	0,63		
Ciencias Políticas	1	0,63						
Ciencias Sociales			1	0,63				
Historia de las ciencias			1	0,63				
Matemáticas			1	0,63				
Medicina – psicoanálisis							1	0,63
Química			1	0,63				
Tecnología educativa	1	0,63						
No aplica	1	0,63	10	6,32			3	1,90
Sin datos			3	1,90	3	1,90		
Totales	49	31,01	66	41,77	35	22,15	8	5,06

En el Corpus Explícito Eje-central prevalece la pedagogía frente a la psicología y las demás disciplinas. Esta situación se explica en parte porque los artículos son en su mayoría sobre didáctica.

Pero cuando el eje de las presentaciones son temáticas más amplias y se usa el constructivismo para apoyar o criticar las argumentaciones, se hace básicamente desde la psicología, que en este caso prima sobre las demás disciplinas; lo mismo ocurre en el Corpus Implícito Eje y Colateral. La pregunta que se deriva es ¿qué tipo de constructivismo se argumenta o critica? En la contrastación con el análisis de contenido se encontrarán elementos para la respuesta.

(iv) Fecha de publicación de los documentos citados

Tabla IV.96. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores en el total del corpus: Período Contra-Reforma

AÑOS DE EDICIÓN DE LOS TEXTOS CITADOS POR LOS AUTORES EN EL TOTAL DEL CORPUS		
Años	Nº. Citas	%
2001-2005	18	11,39
1996-2000	37	23,41
1991-1995	25	15,82
1986-1990	19	12,02
1981-1985	19	12,02
1976-1980	5	3,16
1971-1975	3	1,90
1966-1970	0	0,00
1961-1965	2	1,27
1932	1	0,63
1924	1	0,63
1913- 1915	2	1,27
1657	1	0,63
Sin datos	3	1,90
S.F.	22	13,92
Totales	158	100,00

El mayor número de referencias se ubica en el quinquenio anterior al período, lo que indica que hay actualidad en las citas, mucho más si le adicionamos aquellas que se hacen durante el mismo quinquenio (34,78%). Las demás citas se ubican dos quinquenios atrás, lo que puede indicar que se referencian autores, libros y revistas, considerados como clásicos o fundamentales para la argumentación.

La Tabla IV.97 muestra el comportamiento para cada tipo de corpus.

Tabla IV.97. Años de edición de los artículos, libros, revistas u otros, citados por los autores para cada tipo de corpus: período Contra-Reforma

AÑOS DE EDICIÓN DE TEXTOS CITADOS POR LOS AUTORES PARA CADA TIPO DE CORPUS								
Años	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Nº. Citas	%	Nº. Citas	%	Nº. Citas	%	Nº. Citas	%
2001-2005	5	3,16	5	3,16	7	4,43	1	0,63
1996-2000	13	8,22	15	9,49	6	3,79	3	1,90
1991-1995	13	8,22	8	5,06	4	2,53		
1986-1990	5	3,16	9	5,69	5	3,16		
1981-1985	8	5,06	9	5,69	2	1,27		
1976-1980	1	0,63	1	0,63	3	1,90		
1971-1975	1	0,63	1	0,63	1	0,63		
1966-1970								
1961-1965	1	0,63	1	0,63				
1932					1	0,63		
1924			1	0,63				
1913- 1915					2	1,27		
1657			1	0,63				
Sin datos					1	0,63	2	1,26
S.F.	2	1,27	15	9,49	3	1,90	2	1,27
Totales	49	31,01	66	41,77	35	22,15	8	5,06

La Tabla IV. 97 muestra el mismo comportamiento general en los distintos tipos de corpus, pues priman, tanto en el Eje Explícito como en el Colateral, las referencias del quinquenio anterior, que sumadas a las del mismo período evidencian actualidad en las fuentes de citación.

Esta situación es un poco diferente en el Corpus Implícito Eje-central, en donde hay un mayor número de referencias en el período de análisis, seguido del quinquenio anterior, aunque sumados conforman igualmente, un mayor número de referencias.

En todos los casos parece que se combinan referencias actuales con algunas de períodos anteriores que pueden ser consideradas como clásicos para la argumentación.

IV.4.1.4. Indicadores de citación

(i) Autocitas

Tabla IV.98. Número y porcentaje de autocitas en el total del corpus: período Contra-Reforma

NÚMERO Y PORCENTAJE DE AUTOCITAS EN EL TOTAL DEL CORPUS		
Autor	Nº. Autocitas	% sobre total citas del corpus
Gallego Badillo Rómulo y Pérez Miranda Royman	6	3,79
Gallego Badillo Rómulo	2	1,26
Gallego Badillo Rómulo, Pérez Miranda Royman y Urrea Ospinoi.D.	1	0,63
Gallego Badillo Rómulo, Pérez Miranda Royman y Torres De Gallego L.N.	1	0,63
Totales	10	6,32

El indicador de autocitas refleja la experiencia y dominio del autor sobre el tema. En este caso, no se establece como tendencia porque, en general, los autores no citan sus propios trabajos. La excepción es Rómulo Gallego, el autor con mayor nivel de productividad, que sí cita sus trabajos anteriores; de hecho, en las autocitas este autor siempre aparece, ya sea con producciones unitarias o con trabajos colaborativos que evidencian su tradición en constructivismo.

(ii) Co-citación

En este periodo no se establece el fenómeno de co-citación entre los autores.

IV.4.1.5. Síntesis bibliométrica del período Contra-Reforma

- Respecto a la representatividad del corpus, el constructivismo tiene presencia explícita o implícita en la totalidad del corpus seleccionado. El mayor peso está en el Corpus Explícito Elemento-colateral, lo que indica que las presentaciones o discusiones que se hacen sobre constructivismo se encuentran ligadas básicamente a

otros temas educativos de relevancia para el período, como los lineamientos curriculares, la autonomía escolar o los estándares de competencia. Esta situación se explica, dentro del contexto nacional, debido a que los documentos emitidos por el Ministerio de Educación entran a ser parte del debate nacional y se constituyen en bitácoras de actuación de los docentes, como ocurre con los lineamientos curriculares y los estándares de competencias; por tanto, no se discute el constructivismo en sí mismo sino su uso, en particular como sustento de los documentos oficiales.

- Respecto a los autores y sus índices de producción, se encuentra que no hay autores altamente productivos en lo que respecta al constructivismo, sino más bien un número considerable de autores medianamente productivos ubicados especialmente en el Corpus Explícito Elemento-colateral. Ello indica que el interés central de los artículos no está en el constructivismo mismo sino en temáticas más amplias que se sustentan desde una perspectiva constructivista o que, de manera tangencial, incluyen al constructivismo.

De otra parte, se encuentra, como un fenómeno relevante para este período, que el nivel de productividad de FECODE es alto para la totalidad del período y medianamente productivo para el corpus. Esta situación puede estar materializando la vocería de los docentes para mostrar, como organización, su posición frente a los documentos oficiales y alertar a los maestros sobre su inconveniencia para la práctica pedagógica y para el gremio en general.

- En este período el indicador de colaboración es relevante y evidencia la trayectoria de los grupos de investigación así como, de manera coyuntural, la unión de algunos autores y actores para discutir temáticas relacionadas con los documentos emitidos por el Ministerio.
- La producción se origina disciplinariamente en la pedagogía, especialmente en el Corpus Explícito Elemento-colateral, lo cual evidencia que cuando se habla de otras temáticas educativas en las que se hacen diversos usos del constructivismo se hace mayoritariamente desde la pedagogía.
- Los artículos sobre constructivismo son producidos básicamente por profesores universitarios, que hacen parte de grupos de investigación de amplia trayectoria, desde los que realizan la presentación de los marcos teóricos, que ocasionalmente se utilizan para hacer el análisis de diversos documentos oficiales que atañen con sus disciplinas.
- Respecto a las fuentes que se receptionan, confluyen tanto autores nacionales como internacionales, catalogados como clásicos y contemporáneos, como Piaget, Vigotsky y Gil Pérez, por ejemplo; sin embargo, aparece en primer lugar Piaget, especialmente

en el Corpus Explícito Elemento-colateral, lo que de suyo nos sugiere su importancia como referente del tipo de constructivismo en el cual se posicionan los autores para explicar o criticar diversas temáticas educativas.

- En cuanto a la nacionalidad, las referencias se ubican mayoritariamente en España, especialmente en el Corpus Explícito, lo que indica el reconocimiento a la tradición construida en este país, especialmente cuando se aborda la enseñanza de saberes específicos.
- En cuanto a la disciplina, no puede hablarse de concentración disciplinar, si bien prima la psicología como disciplina fuente, seguida de la pedagogía, la filosofía y la didáctica. Esta situación señala la variedad de temáticas abordadas en el corpus y las fuentes desde las cuales se nutren las discusiones.

Puede decirse, entonces, que la producción sobre constructivismo está mayoritariamente en la pedagogía y que las fuentes de estos autores están en la psicología, proveniente de la teoría piagetiana, lo que nos indica que se recepciona un constructivismo centrado en los procesos de construcción individual, con algunas referencias a una perspectiva más social -Vigotsky y Bruner- o con algunas imprecisiones, como cuando se asume que ambas perspectivas son cognitivistas con énfasis en lo individual.

IV.4.2. Análisis de contenido

Siguiendo la estructura habitual usada para los periodos anteriores, en este apartado se presenta, en primer lugar, y tras cuantificar a partir de los párrafos la presencia del constructivismo en los artículos del corpus, se presenta el análisis cuantitativo semántico y el perfil general de artículos, para pasar posteriormente a los análisis cualitativos temáticos inductivo (categorías generales) y deductivo (categorías específicas).

(i) Párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo

Tabla IV.99. Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo que conforma el corpus: período Contra-Reforma

PORCENTAJE DE PÁRRAFOS DEDICADOS AL CONSTRUCTIVISMO AL INTERIOR DE CADA ARTÍCULO QUE CONFORMA EL CORPUS				
Id. Art.	Título de artículo y tipo de corpus al que pertenece	Total párrafos	Párrafos constructivismo	% prevalencia constructivismo
Corpus Explícito Eje-central				
59-3	Didáctica constructivista: aportes y perspectivas	49	49	100
59-4	El constructivismo en decadencia de cómo fracasa su práctica pedagógica	23	23	100
66-13	Análisis epistemológico y didáctico de los estándares en ciencias naturales	15	15	100
Totales		87	87	100
Corpus Explícito Elemento-colateral				
56-1	Las Pruebas de Estado y la Evaluación por Competencias	82	10	12,19
56-4	Evaluación de competencias: control ideológico para la contraReforma Educativa	42	8	19,05
57-2	La autonomía escolar: alcances y contrapuntos	46	4	8,69
57-4	Poner en práctica la autonomía escolar: un propósito del magisterio colombiano	22	1	4,54
59-5	Enseñanza para la comprensión	43	5	11,63
59-6	¿Qué es pedagogía conceptual?	30	4	13,33
61-9	A propósito de la enseñanza para la comprensión	23	4	17,39
63-4	La educación matemática. Los estándares y sus posibilidades de transformación de las prácticas pedagógicas imperantes	45	8	17,78
63-5	Enseñanza de las ciencias experimentales y estándares curriculares	33	6	18,18
Totales		366	50	13,66
Corpus Implícito Eje-central				
66-22	Museos del mundo en el Camilo Torres	7	7	100
69-13	Educación y promoción del desarrollo de los niños y niñas en la infancia	32	22	68,75
69-18	Tres características del juego que interesan a la enseñanza en la Primera Infancia	23	23	100,00
Totales		62	52	83,87
Corpus Implícito Elemento-colateral				
69-9	La experiencia de la normal superior. María Montessori	31	3	9,68
69-12	Exploración del talento del niño preescolar	24	3	12,50
Totales		55	6	10,91
Promedio de párrafos dedicados al constructivismo en los distintos tipos de corpus		142,50	48,75	52,10

Tabla IV.100. Resumen: Porcentaje de párrafos dedicados al constructivismo al interior de cada artículo que conforma el corpus: Contra-Reforma

RESUMEN: PORCENTAJE DE PÁRRAFOS DEDICADOS AL CONSTRUCTIVISMO AL INTERIOR DE CADA ARTÍCULO QUE CONFORMA EL CORPUS			
Tipo de corpus	Total párrafos	Párrafos constructivismo	% Prevalencia
Total Corpus Explícito Eje-central	87	87	100,00
Total Corpus Explícito Elemento-colateral	366	50	13,66
Total Corpus Implícito Eje-central	62	52	83,87
Total Corpus Implícito Elemento-colateral	55	6	10,91
Promedios	142,50	48,75	52,11

IV.4.2.1. Perspectiva cuantitativa

(i) Análisis semántico

Tabla IV.101. Análisis de frecuencias

FRECUENCIA DE APARICIÓN DE PALABRAS CONSIDERADAS COMO CLAVES				
Término	Corpus Explicito Eje- central	Corpus Explicito Elemento- colateral	Corpus Implicito Eje- central	Corpus Implicito Elemento- colateral
Constructivismo(s)/Constructivista(s)	53	31	0	0
Aproximación Constructivista	2	1	0	0
Solipsismo Constructivista	1	0	0	0
Corrientes Constructivistas	0	2	0	0
Planteamiento Constructivista	0	1		
Concepción constructivista/concepción de constructivismo	0	2	0	0
Epistemología constructivista/Constructivismo epistemológico	0	0	0	0
Psicología constructivista/Constructivismo psicológico	0	0	0	0
Educación constructivista/Constructivismo educativo	0	0	0	0
Piaget/Piagetiano	3	6	6	1
Psicogénesis/psicogenética	0	0	0	0
Psicología genética	0	0	0	1
Perspectiva genética	0	0	0	0
Teoría genética	0	0	0	0
Epistemología genética	1	0	0	0
Vigotsky/Vygotsky/Vigotski/Vigotskyano(s)	0	4	9	1
Teoría o Perspectiva Histórico-cultural	0	0	1	0
Teoría o Perspectiva Socio cultural	0	4	3	0
Psicología socio cultural	0	0	0	0
Psicología	2	10	2	4
Pedagogía	10	46	2	4
Filosofía	4	15	0	0

La Tabla IV.101 muestra como la mayor frecuencia de aparición del término “constructivismo/constructivista” se encuentra en el Corpus Explícito Eje-central y luego en el Corpus Explícito Elemento-colateral, lo cual reconfirma la ubicación de cada artículo en los diferentes corpus. El término sólo aparece relacionado con el término “concepción constructivista” en el Corpus Explícito Elemento-colateral. Los tipos de constructivismo están ausentes, lo cual evidencia que esta discusión no es de interés para el período.

Frente a la frecuencia de aparición de autores considerados como clásicos dentro del constructivismo, tenemos en primer lugar a Piaget y en segundo lugar a Vigotsky. Ambos tienen mayores frecuencias en el Corpus Explícito Elemento-colateral e implícito Eje-central. Es de notar que aparecen otros términos en éste período como “aproximación constructivista”, “solipsismo constructivista”, “corriente constructivista”, “planteamiento constructivista”..., que pueden denotar, al hacer el análisis interperíodos, los giros o evoluciones de ciertas temáticas.

Frente a Vigotsky, si unimos su frecuencia de aparición con la de la teoría histórico-cultural o perspectiva histórico-cultural, sobrepasa a Piaget en frecuencia especialmente en el Corpus Implícito Elemento-colateral, quizás porque un artículo específico hace énfasis en esta posición para analizar el juego en el contexto de la educación infantil.

Ahora bien, frente a la frecuencia de las disciplinas, ubicadas ya en el análisis bibliométrico, tenemos un mayor nivel de presencia de la pedagogía frente a la psicología, lo cual concuerda con la ubicación disciplinar de los autores que escriben sobre constructivismo. Esta situación es especialmente relevante en el Corpus Explícito Elemento-colateral, donde los asuntos educativos de carácter más amplios son los que se discuten. Respecto a la psicología y la filosofía, éstas tienen un menor nivel de presencia, pero su ubicación está especialmente en el Corpus Explícito Elemento-colateral; esto se explica en primer lugar por el mayor número de artículos y en segundo lugar porque, si bien los temas son de carácter amplio (educativo y pedagógico) se utilizan argumentos provenientes de estas disciplinas para sustentar las diversas posiciones.

(ii) Perfil general de los artículos: porcentaje, tipos y propósitos

El perfil general de los artículos muestra evidencias respecto a cuáles son las tendencias de contenido en los artículos sobre constructivismo. Estas tendencias se evidencian al cruzar las dimensiones consideradas (tipos y propósitos, así como niveles) y sus categorías correspondientes.

Tabla IV.102. Perfil general de artículos: ubicación de los artículos pertenecientes al Corpus Explícito Eje-central y Corpus Implícito Eje-central, según propósitos y tipos de constructivismo: Período Contra-Reforma³²

PERFIL GENERAL DE ARTÍCULOS				
Propósito del Artículo		Teórico 5 artículos: 83,33%	Diseño 1 artículo: 16,66%	Evaluación o Investigación
Tipo de Constructivismo		Nivel		
		General	De Centro	
Epistemológico				
Psicológico				
Educativo 6 artículos: 100%	Extrapolación Una teoría 1 art:16,66%	Piaget (59-4)		
	Extrapolación Múltiples teorías			
	Integrativa 5 art: 83,33%	Diversos autores constructivistas (59-3) Diversos autores constructivistas (66-13) Vigotsky, Piaget, Coll y otros (69-13) Vigotsky y Piaget (69-18)	Aprendizaje significativo (66-22)	

La Tabla IV.102 muestra la ubicación de los artículos según los propósitos y tipos dentro de los Corpus Explícito Eje-central e Implícito Eje-central. Frente a los propósitos, encontramos que el 83,33% se ubica en el propósito general y teórico, con tres del Corpus Explícito y dos del Implícito, lo cual indica que los artículos presentan discusiones generales sobre lo que consideran que es el constructivismo y las implicaciones de asumir esta perspectiva en el ámbito educativo. Sólo un artículo se ubica en el propósito de diseño a nivel de centro y presenta una propuesta que describe un trabajo interdisciplinario, alrededor del arte, en un centro educativo.

Respecto a los tipos de artículos, el 100% se ubica en el educativo y dentro de éste se encuentran dos subtipos, el de extrapolación de una teoría, con un artículo, y el de tipo integrativo, que incluye los demás, en los que se presentan las temáticas y su análisis de

³² El color rojo se utiliza para identificar el corpus Explícito eje-central y el color azul para identificar el corpus implícito eje-central

manera interdisciplinaria y partiendo no del constructivismo sino de problemáticas educativas desde las que se recurre o interroga a las posiciones constructivistas.

IV.4.2.2. Perspectiva Cualitativa

(i) Propósitos

El perfil general muestra la prevalencia de artículos de carácter teórico, en los que se argumenta, en el caso del **Corpus Explícito Eje-central**, sobre lo que se considera que es el constructivismo y las implicaciones de ésta perspectiva para la educación. Su pretensión básica es presentar una fundamentación teórica, desde la que parten para explicar la didáctica o para criticar el propio constructivismo. Si bien se presentan en algunos casos implicaciones educativas, éstas son de carácter genérico y no dan orientaciones específicas al maestro sobre sus prácticas educativas.

En cuanto al **Corpus Implícito Eje-central**, dos de los artículos se ubican en el tipo teórico y uno el de diseño de centro. Respecto a los teóricos generales, presentan fundamentaciones conceptuales, cuyo propósito es situar la importancia de la educación infantil y el juego.

En el propósito de diseño de centro, se encuentra un artículo que tiene como finalidad presentar la experiencia desarrollada con la implementación de una propuesta de fundamentación constructivista, desarrollada en una institución educativa de Bogotá. En ella se explicita, “*La experiencia, cumple ya 19 años y continúa convirtiéndose en una gran fuente de cultura para toda la comunidad educativa... Y como un museo es visitado por mucha gente, hoy se avanza en la experiencia de proyectar a la institución como centro de interés cultural para la ciudad...*” “*...Teóricamente la conceptualización del proyecto se centra en el aprendizaje significativo basado en la teoría de Ausubel descrita por Novak*” (66-22: Achurry, 2004, p. 67). Esta experiencia es descrita a nivel histórico y concluye con el proceso de divulgación e impacto; en este sentido puede servir de inspiración a otras instituciones para replicarla.

(ii) Tipos de constructivismo

Para este período sólo se presenta el constructivismo de tipo educativo. De éste, sólo un artículo se ubica en el subtipo de extrapolación de una teoría, y los demás en una perspectiva integrativa.

En el **Corpus Explícito Eje-central**, se presentan discusiones que en la mayoría de los casos (dos artículos) son interdisciplinarias y articulan autores provenientes de la didáctica de las ciencias con autores considerados como constructivistas, alrededor de una didáctica

fundamentada en el constructivismo; por esta razón, se ubican en el subtipo integrativo: *"Admítase que uno de los compromisos de quienes adoptaron la aproximación constructivista acerca de la enseñanza de las ciencias fue y sigue siendo hacer de la didáctica de ellas una ciencia relativamente autónoma. Al respecto, desde lo postulado por Toulmin, se propuso una didáctica como empresa racional (Aliberas, Gutiérrez e Izquierdo, 1989)" (59-3: Gallego, Pérez, Gallego y Pascuas, 2002, p. 16).*

Uno de los artículos de este corpus se ubica en el subtipo de extrapolación de una teoría, porque se posiciona en un constructivismo individualista, desde el cual parte para hacer extrapolaciones a nivel educativo y social y criticar al propio constructivismo:

(59-4): Los constructivistas acuden a una especie de descreste con las más antiguas categorías del a priori, o que el objeto está determinado por el sujeto, o que no existen verdades absolutas, o que el conocimiento objetivo es absurdo, o que la ley de causalidad no funciona. Es decir aquí no hay nada nuevo en el constructivismo. Dos puntos plantean, sin embargo, que aportan nuevos parámetros al debate, la aplicación de su idealismo vulgar en epistemología a la pedagogía, y su fundamentación en la teoría del caos, de la catástrofe y de la complejidad. En esencia, para ellos, el conocimiento se encuentra en tal grado de cambio permanente que resulta imposible adherirse a ninguna verdad en un momento determinado. Todo fluye, todo deviene, nada existe...

... Para la pedagogía las consecuencias de este agnosticismo total son demoledoras. Por eso, no se puede enseñar nada, porque inmediatamente amenaza desaparición. Los estudiantes deben reducirse a una construcción subjetiva de algo que está en proceso de dejar de ser, de dejar de existir en el inmediato futuro. De ahí el desprecio olímpico por los contenidos en todas las disciplinas, desde las ciencias naturales hasta la historia y la geografía (Ocampo, 2002, p. 23).

De esta manera se elabora una especie de caricatura que permite reforzar los argumentos de la inconveniencia de asumir una perspectiva constructivista. Todos, argumentos generales que pueden ser usados en cualquier contexto.

Respecto al **Corpus Implícito Eje-central**, los artículos se ubican en una perspectiva integrativa, dos de propósitos generales y uno de centro. De los generales, uno muestra la importancia de la educación infantil y se sustenta en la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje planteada por Coll, y otro explica el juego y su sentido para el aprendizaje infantil; si bien este último, se fundamenta en la perspectiva socio-cultural del Vigotsky, lo hace desde el contexto escolar que le da sentido:

(69-18): Las Escuelas Infantiles en todo el mundo, asumen explícitamente, la importancia y el valor del juego como eje de las prácticas de enseñanza (Fisher, 1996; Siraj-Blatchford, 1998). A pesar de esto, su inclusión en la escuela no siempre resulta sencilla ni simple. A la complejidad propia que presenta el juego como fenómeno, se le suma la forma contradictoria en que los resultados de la investigación definen su

impacto en los aprendizajes específicos (Michelet, 1986; Zabalza, 1993) (Sarle, 2005, p. 73).

El artículo de diseño, como ya se explicó, muestra una experiencia de centro sustentada teóricamente en el aprendizaje significativo. Los tres artículos ubican sus aportaciones en el marco amplio del contexto educativo.

(iii) Análisis de temas generales en la totalidad del corpus del período. Categorías inductivas

Del análisis de los artículos emergen básicamente tres categorías, una referida a lo que es el constructivismo, otra referida a los usos que los autores hacen del constructivismo, autores, teorías o ideas consideradas como constructivistas, y otra referida a las implicaciones o propuestas a nivel educativo. Ésta última aparece en todos los períodos de análisis. La síntesis de los hallazgos, según cada tipo de corpus, se muestra en la Tabla IV.103.

Tabla IV.103. Análisis de temas generales

ANÁLISIS DE TEMAS GENERALES EN TODOS LOS TIPOS DE CORPUS			
QUÉ ES EL CONSTRUCTIVISMO	DE QUÉ MANERA SE USA: constructivismo, teorías, autores o ideas constructivistas		IMPLICACIONES Y/O PROPUESTAS A NIVEL EDUCATIVO
Cómo se entiende el constructivismo	Usos	Peligros o problemas	¿Qué propone a nivel del quehacer educativo (general, de centro o aula)?
Explícito Eje-central			
<p>Cuerpo conceptual y metodológico de la didáctica de las ciencias naturales/tipo de didáctica: (59-3)</p> <p>Una teoría epistemología: (59-4)</p> <p>Aproximación moderada de la didácticas de las ciencias: (66-13)</p>	<p>Fundamentar: la Didáctica de las ciencias experimentales: (59-3)</p> <p>Criticar: Su incidencia en educación: (59-4)</p> <p>Herramienta conceptual de análisis: (66-13)</p>	<p>Visión de extrapolación de lo epistemológico al aula. Negación del conocimiento. Solipsismo y subjetivismo: (59-4)</p>	<p>Una disciplina teóricamente con precisiones conceptuales y metodológicas: (59-3)</p> <p>Consultar grupos que han generado saber didáctico: (66-13)</p>
Explícito Elemento-colateral			
<p>Individual. Moda: para la cual cada sujeto viene a un mundo sin historia ni cultura, donde todo está por construirse individualmente: (56-1)</p> <p>Paradigma cognitivo: (56-4)</p> <p>Individual/social/integrativo Concepción acerca de la didáctica. Aproximación constructivistas moderada: (63-5)</p>	<p>Criticar: La evaluación por competencias: (56-1); (56-4)</p> <p>Educación por competencias: (57-2)</p> <p>Visión cognitiva: (59-6)</p> <p>Cuestionar. La educación para la comprensión: (61-9)</p> <p>Herramienta conceptual de análisis. Los estándares de matemáticas: (63-4)</p> <p>Los estándares en ciencias: (63-5)</p>	<p>Peligros. Tomar las competencias (sustentadas en el constructivismo) como parámetro de ingreso a la universidad (56-1)</p> <p>Evaluación por competencias (sustentadas en el constructivismo) es un atentado a la autonomía escolar: (56-4)</p> <p>Perder la autonomía escolar y la libertad de cátedra: (57-2); (57-4)</p>	<p>Pedagogía conceptual por oposición a propuestas constructivismo: (59-6)</p> <p>Proyectos pedagógicos: (63-4)</p> <p>Continuar el trabajo didáctico y pedagógico: (63-5)</p>
Implícito Eje-central			
<p>Aprendizaje significativo: (66-22)</p>	<p>Fundamentar Una propuestas de centro: (66-22)</p> <p>Educación infantil: (69-13)</p> <p>El juego y su incidencia en la enseñanza: (69-18)</p>		<p>Tener en cuenta padres, educadores y cuidadores: (69-13)</p> <p>Rescatar su valor psicológico y cultural del juego (69-18)</p>
Implícito Elemento-colateral			
<p>Ideas constructivistas Conocimientos previos. Etapas del desarrollo: (69-9)</p>	<p>Fundamentar. La educación pre-escolar: (69-9)</p> <p>Criticar. La primacía de la psicología cognitiva Piaget y Vigotsky para entender el niño: (69-12)</p>		<p>Pedagogía conceptual: (69-12)</p>

En el **Corpus Explícito Eje-central**, se encuentran, en la primera categoría (qué es el constructivismo), dos concepciones opuestas. La primera es una concepción integrativa que hace referencia a un tipo de didáctica fundamentada en principios constructivistas: *"La tendencia que hoy domina es aquella que se refiere a lo que los alumnos ya saben, como ideas alternativas. Así, uno de los aportes de la aproximación constructivista a la enseñanza de las ciencias experimentales, es la admisión de un saber previo en los alumnos, que puede ser relacionado con los nuevos contenidos curriculares por enseñar"* (59-3: Gallego Pérez, Gallego y Pascuas, 2002, p. 15).

Durante la exposición que hacen los autores, pertenecientes al grupo de investigación IREC, el punto de partida no es el constructivismo en sí mismo sino la didáctica y sus aportaciones para comprender la enseñanza de las ciencias naturales. Estos aportes, no relegan la producción propia de las didácticas en la transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En la concepción extrapolativa, se asume el constructivismo como una posición epistemológica; esto se hace, como lo afirma el autor, en campos que van desde el educativo hasta el económico y social:

(59-4): Igual que el conductismo, el constructivismo es una teoría omnicomprendiva desde la epistemología hasta el aula de clase y con extrapolaciones a la concepción de la sociedad y del Estado. En epistemología es idealista, en pedagogía es populista y anarquista, en concepción de la sociedad es participativista, en economía es aperturista y en política Internacional defiende el poder del mercado globalizante...

...Los constructivistas acuden a una especie de descreste con las más antiguas categorías del a priori, o que el objeto está determinado por el sujeto, o que no existen verdades absolutas, o que el conocimiento objetivo es absurdo, o que la ley de causalidad no funciona. Es decir aquí no hay nada nuevo en el constructivismo. Dos puntos plantean, sin embargo, que aportan nuevos parámetros al debate, la aplicación de su idealismo vulgar en epistemología a la pedagogía, y su fundamentación en la teoría del caos, de la catástrofe y de la complejidad. En esencia, para ellos, el conocimiento se encuentra en tal grado de cambio permanente que resulta imposible adherirse a ninguna verdad en un momento determinado. Todo fluye, todo deviene, nada existe (Ocampo, 2002, p. 23).

El punto de partida es el constructivismo en sí mismo y las interpretaciones que el autor realiza al respecto.

Frente a la categoría de "usos", y en coherencia con las concepciones antes expresadas, se encuentran tres tipos de usos. El primero es el uso para fundamentar la didáctica de las ciencias naturales:

(59-3): Dos revoluciones propiciaron la adopción y el fortalecimiento de la mirada constructivista en el campo de la enseñanza de las ciencias experimentales: una

epistemológica y otra en el área de las concepciones sobre la cognición humana, estando ambas relacionadas...

...La epistemológica se inició con la formulación de las geometrías no euclídeas, las mecánicas relativistas y las cuánticas (Gallego, 1993). El estudio de ellas, dio lugar a la reintroducción de la lógica deductiva por parte de K. Popper (1962), en contra de la idea admitida que daba prelación a la inductiva. Luego y mediando posiciones críticas, siguieron las propuestas de los epistemólogos historicistas, S. Kuhn (1972) y Lakatos (1983). El examen permitió afirmar que los científicos cuando creaban sus propuestas teóricas, no seguían metodologías perfectamente articuladas (Zahar, 1982)...

...En cuanto a la revolución en las concepciones sobre la cognición humana, ésta se puso en marcha con los llamados programas epistemológicos de investigación, entre los cuales se encuentra la Epistemología genética de J. Piaget; quien se ocupó principalmente del desarrollo de la inteligencia en el niño (Piaget, 1979); postuló entonces, la existencia de unas estructuras mentales que los niños construyen y reconstruyen de acuerdo con sus interacciones sociales y lingüísticas...

...Adoptada la lógica deductiva y el carácter histórico de las elaboraciones científicas, muchos investigadores en la enseñanza de las ciencias experimentales introdujeron y desarrollaron la aproximación constructivista en la didáctica. En sus comienzos asumieron el problema en términos popperianos de una rivalidad entre las teorías del profesorado y las del alumnado, como también de la competencia en el aula entre los paradigmas de los docentes y los de los discentes. Se habló ideas previas y de errores conceptuales, posiciones éstas que fueron objeto de críticas (García y Rodríguez, 1988) (Gallego, Pérez, Gallego y Pascuas, 2002, p. 14).

El constructivismo psicológico o epistemológico es usado para fundamentar la adopción de una perspectiva constructivista en enseñanza de las ciencias e, incluso, para adjetivarla: didáctica constructivista.

En esta misma línea, pero con propósitos distintos, los autores usan la perspectiva constructivista para analizar los estándares en ciencias naturales, presentados en un documento elaborado y publicado por el Ministerio de Educación como guía para las prácticas educativas de los maestros:

(66-13): En cuanto a lo didáctico, el Grupo IREC se acogió a lo sostenido, a partir de una aproximación constructivista moderada, por algunos especialistas, de que en la actualidad se cuenta con una ciencia de enseñar ciencias (Izquierdo 2000), que está teóricamente fundamentada (Gil, et. al., 1999), cuyos investigadores han delimitado sus campos de conocimiento e investigación (Gil, Carrascosa y Martínez-Terrades, 1999). De ahí que se considere anacrónica la concepción habitual de la didáctica de las ciencias de la naturaleza, como el componente instrumental o metódico de la pedagogía; la que ha sido identificada como didáctica algorítmica. En este contexto, se precisaron las diferencias radicales entre una enseñanza de las ciencias por

transmisión verbal de contenidos y otra, cuya intencionalidad persigue que los estudiantes, como integrantes del colectivo aula, construyan desde sus ideas alternativas (Pozo, 1996), que no son prerrequisito, los contenidos curriculares que se hacen objeto de trabajo en el aula (Gallego, Torres y Aristizábal, 2004, p. 36).

Como se observa, los autores toman posición frente a la manera de entender el constructivismo en la enseñanza de las ciencias y la manera de asumir esta posición como punto de partida para realizar el análisis de los estándares. Después del análisis, el grupo concluye que los estándares no fueron elaborados desde una perspectiva constructivista de la enseñanza de las ciencias.

Otro uso que se hace del constructivismo es para criticar su influencia en el ámbito educativo; para ello, se elabora una especie de caricatura en la que se retoman palabras o frases constructivistas, las cuales son asumidas como principios constructivistas para hacer una transpolación al ámbito educativo. Precisamente es desde esta concepción que se advierten los peligros de asumir una posición constructivista que oriente las prácticas educativas:

(59-4): Para la pedagogía las consecuencias de este agnosticismo total (del constructivismo) (paréntesis agregado) son demoledoras. Por eso, no se puede enseñar nada, porque inmediatamente amenaza desaparición. Los estudiantes deben reducirse a una construcción subjetiva de algo que está en proceso de dejar de ser, de dejar de existir en el inmediato futuro. De ahí el desprecio olímpico por los contenidos en todas las disciplinas, desde las ciencias naturales hasta la historia y la geografía. De allí los malabares increíbles para diseñar un plan de estudios. De allí la tendencia a preferir estudiar problemas y no contenidos. Un problema es hoy y mañana no es. Así se comprende por qué las pruebas de competencias del nuevo Icfes dependen de las trampas del lenguaje y no del contenido de las preguntas. Este relativismo y agnosticismo absolutos hace crisis cuando se considera la aplicación de las leyes físicas y químicas a la tecnología. Si no existieran conocimientos absolutos de la física, no podrían aplicarse al desarrollo tecnológico, desde la electricidad, el transporte, el sonido, la informática, la televisión, hasta la exploración del espacio. No existiría la aplicación del conocimiento científico al desarrollo tecnológico...

...Para la práctica pedagógica, la de la enseñanza, el aprendizaje, el plan de estudios, la evaluación escolar, una concepción epistemológica sobre el conocimiento determina el trabajo educativo de la institución y de los maestros. No importa si existe una conciencia expresa sobre la objetividad o la subjetividad del conocimiento, ese es un elemento que va a pesar en el proceso educativo. Mientras los maestros sean más conscientes de la naturaleza del conocimiento, más determinante será para su tarea educativa y para las decisiones de la institución sobre los contenidos del currículo (Ocampo, 2002, pp. 23-24).

Respecto a la última categoría, "implicaciones o propuesta a nivel educativo", los artículos que asumen una perspectiva constructivista sugieren fundamentar teórica y metodológicamente la enseñanza de las ciencias y consultar para ello a los grupos de

investigación. Implicaciones generales que son válidas en cualquier contexto para la enseñanza de las ciencias.

En el **Corpus Explícito Elemento-colateral**, se encuentran dos maneras de entender el constructivismo, una que hace énfasis en lo individual y otra que retoma tanto los procesos individuales de elaboración del conocimiento como aquellos aspectos sociales de construcción colaborativa.

En la primera, nuevamente se presenta una versión caricaturizada del constructivismo:

(56-1): *Dos, apoyados en la miopía social constructivista, para la cual cada sujeto viene a un mundo virgen, sin historia ni cultura, donde todo está por construirse individualmente, se llega a afirmar bizarramente: "las competencias ni se enseñan, ni se aprenden". Luego, tres, resultan cerradas ante procesos educativos. Aquí a más de maltratar la pedagogía se reinstala la vieja ideología de las facultades y las aptitudes intelectuales heredadas -ya superada luego- de Vigostky, Merani, Piaget y Gardner (Mantilla, De Zubiría y CEID-FECODE, 2001, p. 9).*

(56-4): *¿Cuál es el papel del maestro? Los constructivistas plantean que depende de la construcción individual y autónoma del maestro que no enseña sino que guía (CEID-FECODE, 2001, p. 40).*

Esta explicación desdibuja los principios constructivistas y pone en el mismo lugar las aportaciones de Piaget, Vigotsky y Gardner. Esta manera de explicar el constructivismo tiene como intención desvalorizarlo y demostrar sus incongruencias.

De otra parte, aparece un constructivismo que se fundamenta tanto en una perspectiva individual como social, para explicar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias:

(63-5): *Para formular esas estrategias, el didacta ha de identificar y caracterizar las concepciones alternativas (Furió, 1996; Pozo, 1996) de los estudiantes, de conformidad con cada una de las teorías o modelos que serán objeto de trabajo en el aula. Es de observar que esas identificaciones y caracterizaciones incidirán en los resultados que se obtengan; resultados que conducirán a revisar o no las estrategias, en primera instancia, y la transposición o recontextualización didáctica después...*

... La identificación y caracterización de las concepciones alternativas de los estudiantes no pueden ser reducidas a un acto inicial y único, puesto que el didacta ha de recurrir a ellas durante todo el proceso, en razón de que, al ser planteado este proceso como cambio, en cada momento, las elaboraciones los estudiantes hacen, constituyen nuevos puntos de partida para el mismo proceso. Este convencimiento reafirma el concepto de enseñanza como problema, puesto que exige que las estrategias sean formuladas con la flexibilidad suficiente, para constituir- se en posibilidad de solución a las nuevas situaciones presentadas y a replantear el proceso, de ser necesario. Para quienes se encuentran dentro de la didáctica

artesanal su mirada les impide tales planteamientos teóricos (Pérez, Gallego, Torres y Gallego, 2003, p. 28).

Desde esta posición, se explica la didáctica de las ciencias como una didáctica científica y fundamentada claramente en principios constructivistas.

Frente a los usos, se encuentran básicamente tres tipos: para criticar, especialmente los documentos provenientes del Ministerio de Educación; para cuestionar si la educación para la comprensión es o no constructivista; y para apoyar, como herramienta conceptual, el análisis de los estándares en matemáticas y ciencias.

Respecto a los que usan el constructivismo para criticar los documentos emitidos por el Ministerio, el punto de partida son los documentos en sí mismos y su inconveniencia especialmente para la autonomía de las instituciones educativas y para las prácticas de los maestros. En este sentido, se le asigna a los documentos una posición constructivista, que según sus autores es impositiva:

(56-1): Todo se va reduciendo a un ataque frontal al papel y al valor del conocimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para este paradigma novedoso, el conocimiento no es sino pura memoria. El conocimiento es información. El conocimiento es dogmático. El conocimiento es transitorio, pasajero y, por tanto, eso que se denomina contenido, hay que extirparlo. Pero los cuestionarios del ICFES, contradicen todos los supuestos. Las preguntas de ciencia, no sólo exigen la memoria, el conocimiento concreto, sino que superan el nivel del bachillerato. Preguntas complejas, enredadas, perversas, elaboradas con el prurito de hacer caer al estudiante, porque hay que forzarlo a interpretar, a argumentar y a proponer. Para salir del atolladero les dicen a los estudiantes que no tienen que conocer el tema, sino tener un buen nivel de lectura. Con saber leer, basta, les aseguran. A tal grado llega el prurito lingüístico que en las pruebas de Bogotá a los estudiantes de primaria y bachillerato les dan un puntaje ínfimo porque no tienen capacidad de comprender "las intenciones que hay detrás de un texto (Mantilla, De Zubiria y CEID-FECODE, 2001, p. 12).

(57-2): Ahora bien, las intromisiones del Ministerio de Educación atentan contra la autonomía escolar y la libertad de cátedra. En primer lugar, porque imponen de manera arbitraria una sola corriente de pensamiento, como es el caso de la evaluación por competencias, la imposición del modelo constructivista y de las pedagogías cognitivas, como si fuesen verdad absoluta (MEN, Díaz y CEID-FECODE, 2001, p. 18).

También en este grupo se encuentra un artículo que usa las críticas al constructivismo para apoyar la Pedagogía Conceptual, la propuesta del autor, que se considera mejor y más completa, (59-6): *"Aunque llevado a la exageración por las corrientes constructivistas que florecieron con la crisis del conductivismo. Para los constructivismos, en lugar de alumnos (sin luz propia), los niños preescolares se transformaron en constructores activos, originales y genuinos de conocimiento, idénticos a los científicos (absurdo)"* (De Zubiria, 2002, p. 36).

Otro uso, el de cuestionar, se hace como respuesta a un artículo (59-5: Jaramillo, Escobedo y Bermúdez, 2002) que expone la educación para la comprensión, al cual se le pregunta qué tanto la propuesta puede o no tener una fundamentación constructivista:

(61-9): c. *¿Quién valora la "importancia pedagógica y social del método clínico piagetiano", y por qué?*

d. *¿La EpC de Harvard es un planteamiento constructivista? ¿Tiene en cuenta los saberes previos de los alumnos y el papel de ellos? (esto como para nombrar sólo uno de los elementos de un planteamiento constructivista) (Cifuentes, Fandiño y Guevara, 2002, p. 48).*

El artículo fuente, que se usa un argumento constructivista, no aclara si la propuesta misma es o no constructivista:

(59-5): *El logro de todas estas competencias requiere de modelos de enseñanza que pongan en primer plano el desarrollo de la comprensión (de los saberes y de las personas), el respeto por el otro y por sus ideas, y el fortalecimiento de la autoestima y la confianza en sí mismo. Y es tal vez en su potencial para lograr eso, en lo que radica la importancia pedagógica y social del método clínico piagetiano aplicado a la enseñanza (Duckworth, 1987) y en general de los enfoques constructivistas y comunicativos del proceso de enseñanza-aprendizaje (Jaramillo, Escobedo y Bermúdez, 2002, 30).*

El último uso, de fundamentación, utiliza caminos distintos al de la crítica; pues en su metodología, primero se posiciona en una perspectiva constructivista y desde allí hace el análisis a los documentos oficiales:

(63-4): *Las dos últimas propuestas comparten presupuestos provenientes del constructivismo y la complejidad, aunque ésta se enfatiza en la tercera y confrontan de manera radical con los presupuestos conductuales subyacentes a la tecnología educativa. Nos hallamos así ante dos organizaciones de mundo incompatibles. Ese es el salto pedido, salto necesario, para cambiar de las propuestas curriculares basadas en la tecnología educativa a las propuestas basadas en el constructivismo y la complejidad, pero, también, salto que, en conjunto o como tendencia, no hemos podido realizar (Bonilla y Romero, 2003, p. 19).*

En ambos casos, se llega a la conclusión que los documentos, los estándares en ciencias naturales y matemáticas, no tienen una fundamentación constructivista:

(63-4): *La presunción, no teorizada, de la posibilidad de obtener resultados consecuentes con la complejidad y el constructivismo (que buscan autonomía, flexibilidad, generación de aprendizaje significativo, una de cuyas metas es la adecuación a la incertidumbre y a lo ambiguo a través de la construcción continua de aprendizajes: aprender a aprender) usando posturas más basadas en autoritarismo, legitimadas desde la organización estatal, que enfatizan en el control para así*

asegurar cobertura y calidad sin aumentar los recursos e instrumentos de construcción y redistribución del aprendizaje (Bonilla y Romero, 2003, p. 25).

(63-5): Por otro lado, dicho documento parece ubicarse dentro de una didáctica y una pedagogía de las ciencias experimentales de carácter artesanal, desde lo cual se niega la profesionalidad de los docentes de estas "áreas", y, por supuesto, a espaldas de todo un trabajo investigativo relacionado con la enseñanza de las ciencias experimentales. ¿Desde qué resultados investigativos se toman decisiones para la introducción de los llamados estándares curriculares?...

...Se afirma que cada vez que oficialmente se toman decisiones al respecto, se impone a los otros una versión acerca de las ciencias experimentales, una didáctica y una pedagogía de las mismas. El grupo de investigación responsable del presente artículo, que se reconoce como constructivista moderado, sostiene que imponer concepciones epistemológicas, didácticas y pedagógicas, no es otra cosa que, por analogía, crear una "religión oficial. (Pérez, Gallego, Torres y Gallego, 2003, p. 31)

Como consecuencia del uso crítico del constructivismo, se presentan los peligros que representan para la educación y para las prácticas educativas los documentos oficiales que, según los autores, tienen fundamentación constructivista:

(57-4): El ejemplo más dramático fue la Resolución 2343 con sus cuatrocientos cincuenta indicadores de logro, su concepción constructivista de la educación y la arbitrariedad de quererla imponer para la casi totalidad de los conceptos de la Ley General de Educación. He aquí el modo se ha ido reversando el espíritu de la autonomía escolar y de la Reforma Educativa (Ocampo y Gantiva, 2001, p. 29).

En la categoría "implicaciones o propuestas educativas", los artículos que las elaboran o plantean propuestas genéricas que van en dos direcciones: una que tiene que ver con adoptar un nuevo modelo, como el caso de la pedagogía conceptual, para oponerse a propuestas constructivistas; y otra que propone cambiar las prácticas docentes o continuar por la ruta ya establecida, porque los documentos del Ministerio no son comprensibles o no tienen la fundamentación en la didáctica constructivista:

*(63-4): **Posibilidades De Acción.** En estas condiciones, creemos que para los profesores y los formadores de profesores una vía posible de acción que promueva el cambio de las prácticas pedagógicas y con ello los aprendizajes con sentido para los estudiantes, de tal manera que se haga posible que exista una matemática para todos, es decir que la matemática deje de ser una disciplina segregadora en la escuela, es que conjuntamente se establezcan proyectos pedagógicos que sirvan de base para documentar tanto las rutas de aprendizaje como las de enseñanza que favorecen los cambios propuestos (Bonilla y Romero, 2003, p. 25).*

(63-5): A los colegas, salvo que se vuelva a los inspectores de educación, que siempre fueron burlados, les solicitamos que sigan haciendo el trabajo didáctico y pedagógico

que han venido haciendo, ya que el documento del MEN referido, no deja de ser un galimatías (Pérez, Gallego, Torres y Gallego, 2003, p. 31).

En el **Corpus Implícito Eje-central**, las temáticas sobre las que giran los artículos cambian de manera radical y tocan asuntos mucho más cercanos a la cotidianidad o sentido de la educación. En la categoría qué es el constructivismo, se encuentra un artículo que se fundamenta en el aprendizaje significativo, que para el caso de esta investigación es asumido como constructivista:

(66-22): Teóricamente la conceptualización del proyecto se centra en el aprendizaje significativo basado en la teoría de Ausubel descrita por Novak, siendo la mejor explicación a la construcción del conocimiento, según la cual los humanos aprendemos cuando comparamos conceptos, cuando conectamos información relevante para la estructura cognitiva de manera relacionada y coherente; aquí se concibe al estudiante como un agente activo quien junto con el docente aprende a lo largo del acto pedagógico (Achury, 2004, p. 67).

En la categoría usos, hay tres artículos que la conforman y todos se encuentran en el uso de fundamentación. En un caso, se utiliza el aprendizaje significativo para fundamentar la propuesta de centro que se está presentando; en otro caso se recurre a autores, especialmente españoles, para fundamentar el sentido de la educación infantil para el desarrollo; y el tercero recurre a autores constructivistas clásicos como Vigosky y Piaget, para sustentar la importancia del juego para la educación infantil.

En cuanto a la educación infantil:

(69-13): La educación entendida como un conjunto de actividades mediante las cuales un grupo humano asegura que sus miembros adquieran la experiencia social históricamente acumulada y culturalmente organizada, adopta diferentes modos de organización que pueden ser formales o no formales, dadas en contextos familiares, escolares o de convivencia social; la educación infantil no puede entenderse únicamente como escolarización o institucionalización, en ella convergen muchas actividades, actores y situaciones...

...Esta educación será más cualificada en la medida en que exista una comprensión del papel que juega en el desarrollo, el desarrollo individual; esta relación fue tratada por Coll, C., Palacios, J. y Marchesi A,(1992) quienes hicieron explícita la influencia que en el desarrollo humano tienen tanto los aspectos genéticos individuales de la especie como los aspectos ambientales. Afirman que en el código genético se diferencian unos contenidos cerrados no alterables como consecuencia de nuestra herencia biológica que nos definen específicamente como especie y unos componentes abiertos que tienen que ver más con posibilidades de adquisición y desarrollo (Galvis, 2005, p. 56).

Respecto al juego:

(69-18): *Esta discrepancia hace necesario construir un andamiaje conceptual que permita interpretar la relación entre juego y enseñanza desde una perspectiva, en parte diferente, a las ya estudiadas. Necesitamos elaborar un encuadre interdisciplinario que integre la perspectiva histórica, la pedagógico-didáctica y la cognitiva y que, partiendo de una concepción general de juego y enseñanza, focalice la mirada en los juegos que se desarrollan en el jardín de infantes...*

...Este trabajo aborda una de las perspectivas desde las cuales se puede pensar el juego y su incidencia en la enseñanza de niños pequeños. Se pretende dar un marco psicológico, definiendo tres características del juego que han hecho de él, una actividad singular para el aprendizaje escolar: motivación intrínseca, simbolización y relación medios-fines...

...La mirada de Piaget y Vigotski con respecto al símbolo lúdico, pareciera apoyarse una en la otra y diferenciarse al mismo tiempo. El juego, como escenario donde se produce la acción, muestra los desequilibrios de la estructura cognitiva del niño, al querer dar una respuesta adaptada a los requerimientos de la realidad (Sarle, 2005, pp. 73-74).

En lo que tiene que ver con las propuestas educativas, estas se derivan de la misma argumentación de los artículos y van en función de involucrar a un número de adultos más amplio en la educación infantil y proponen rescatar el valor que debe tener el juego en el ámbito educativo.

(69-13): *Todo lo anterior lleva necesariamente a reflexionar en una educación para los niños que desde edades más tempranas sea promotora del desarrollo y que tenga en cuenta por igual a padres, educadores y cuidadores dentro de la responsabilidad que se le asigna a la familia, a la sociedad y al Estado (Galvis, 2005, p. 60).*

(69-18): *De ahí la necesidad de conceptualizar su lugar en la escuela infantil y establecer criterios que permitan considerar al juego como algo más que una "estrategia" para tornar "amigable" la vida en el aula. Rescatar su valor psicológico en función del desarrollo cognitivo del niño y su valor cultural, en cuanto a la consideración de su especificidad como expresión de la imaginación y la creación del nombre, es lo que le permitiría al educador, atender tanto la perspectiva del jugador como su intencionalidad de enseñar contenidos social y culturalmente válidos. La escuela es un espacio cultural diferente en el que se suceden los juegos de los niños. Como contexto social y cultural, tiene objetivos diferentes a otras instituciones y las actividades que allí se realizan buscan generar situaciones para alcanzar esos objetivos (Sarle, 2005, p. 75).*

En el **Corpus Implícito Elemento-colateral**, más que definiciones sobre el constructivismo, se encuentran ideas consideradas como constructivistas y que giran en torno al sujeto cognoscente y las etapas del desarrollo:

(69-9): *Entendemos que los niños y niñas traen un bagaje de conocimientos previos y que es a partir de estos conocimientos que llegan a realizar nuevas construcciones mentales que son apropiadas desde la interacción colectiva e individual...*

...Dado que los niños y niñas en esta etapa son egocéntricos, se hace necesario promover la colaboración y el trabajo grupal para que también desarrollen autoestima, seguridad y sus relaciones sociales sean más afectivas. Recordemos que los niños y niñas de 3 a 6 años necesitan aprendizajes basados en la experiencia y proyectos integradores que les permitan comprender el mundo (Romero, 2005, p. 39).

En cuanto a los usos, se encuentran nuevamente dos usos, uno de fundamentación y otro de crítica. En el de fundamentación, se encuentra que las ideas constructivistas planteadas en la categoría anterior le dan el sustento teórico a la propuesta que viene desarrollando una institución educativa, y que muestra cómo han cambiado, en este marco, las prácticas de enseñanza y aprendizaje:

(69-9): *En este proceso de enriquecimiento e indagación el equipo de docentes de preescolar se da a la tarea de generar un plan de estudios para continuar desarrollando proyectos de aula a los cuales se le integraron las áreas del conocimiento, garantizando un manejo secuencial y progresivo que permita verificar y evaluar el desarrollo del mismo, dando lugar a aprendizajes significativos, evitando una presentación segmentada de conocimientos y propiciando actividades lúdicas en las que el juego se convierte en un medio fundamental en el proceso de apropiación de saberes. Aquí la pregunta como eje mediador de este proceso favorece la estructuración y canalización de nuevos conceptos...*

...Las acciones propuestas en el plan de estudios van encaminadas al desarrollo del pensamiento de nuestros niños y niñas, a fortalecer procesos afectivos, comunicativos, de convivencia social, a la solución de conflictos, la sensibilización y el cuidado del medio ambiente mundo (Romero, 2005, p. 39).

En el uso de crítica, se parte de criticar la primacía que ha tenido la psicología, desde una perspectiva cognitiva, en el ámbito educativo:

(69-12): *Característica común de todo modelo, corriente, teoría o propuesta pedagógica contemporánea, es que sus raíces teóricas se hunden en la psicología. Desde las investigaciones monumentales de Piaget, Vygotsky y otros, se ha hecho evidente que los procesos psicológicos son los únicos capaces de explicar las formas como se aprende y, por extensión, dirigen y orientan la forma como se enseña. El siglo XX se distinguió por una completa entrega de las investigaciones psicológicas y pedagógicas a la caracterización de la dimensión cognitiva, sus procesos, su evolución y los desarrollos didácticos y pedagógicos derivados de ellos (Ríos, Acosta, Silva y Velásquez, 2005, p. 51).*

Después de la argumentación de las razones de esta situación, las autoras no sólo señalan la incidencia de la psicología cognitiva, sino también el olvido de la dimensión afectiva y la

poca preocupación por los llamados estudiantes talento, (69-12): "...nos lleva a afirmar que no podemos continuar por la vía que nos han planteado las corrientes dominantes en la psicología y la pedagogía del siglo XX, en tanto que han de mostrado un sesgo de corte cognitivista -necesario, pero claramente insuficiente-; y peor aún, demuestran su impertinencia al apuntar a los propósitos formativos del individuo de la contemporaneidad" (Ríos, Acosta, Silva y Velásquez, 2005, p. 52).

Estas críticas sirven para fundamentar la propuesta de la institución en la que se desempeñan las autoras, (69-12): "En la Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani estamos convencidos que todo niño, sin excepción, tiene un campo en el cual sus intereses son mayores, posee mejores aptitudes y donde obtiene mejores y mayores desempeños, es decir tiene un potencial de aprehendizaje desde el cual puede desarrollar su Talento" (Ríos, Acosta, Silva y Velásquez, 2005, p. 53).

En consecuencia, proponen trabajar desde el modelo de la pedagogía conceptual, que supera, dicen, todas las limitaciones de la perspectiva cognitiva, (69-12): "La tarea pedagógica entonces se centra en diseñar los propósitos y las enseñanzas que conduzcan al estudiante a explorar en los diferentes 'mundos' sus aptitudes afectivas, es decir la capacidad para valorar y decidir; sus aptitudes cognitivas, es decir la capacidad de comprender mejor y más rápido, y las expresivas, es decir, las habilidades y destrezas específicas de las áreas de talento" (Ríos, Acosta, Silva y Velásquez, 2005, p. 54).

Como puede verse el corpus tiene tres tendencias: una, del Corpus Explícito eje, centrada en el constructivismo en sí mismo, para sustentarlo o criticarlo; otra, centrada en los documentos oficiales emitidos por el Ministerio, en el que se utiliza al constructivismo como fuente de argumentos para analizarlos o criticarlos y advertir de sus inconvenientes; y una última en la que se presentan experiencias prácticas o temas relacionados con la educación infantil, en la que se usan las teorías, autores o ideas constructivistas básicamente para argumentar de su importancia y sentido.

(iv) Análisis de temas específicos. Categorías deductivas: estudiante/profesor/ contenidos/metodología

Tabla IV.104. Análisis de temas específicos en todos los tipos de corpus: Explícito Eje-central, Implícito Eje-central e Implícito Elemento-colateral

ANÁLISIS DE TEMAS ESPECÍFICOS EN TODOS LOS TIPOS DE CORPUS			
Estudiante / Aprendizaje	Profesor / Enseñanza	Contenidos / saberes escolares Conocimiento	Metodología
Corpus Explícito Eje-central			
Estudiante con ideas alternativas. Visión integrativa: (59-3)	Miembro de un colectivo de aula: (59-3)	Construcciones culturales: (59-3)	Didáctica constructivista: Enseñanza y aprendizaje como procesos complejos: (59-3); (66-13)
Sujeto cognoscente. Perspectiva individual: (59-4)	Orientador que no enseña: (59-4)	Construcciones del ser humano: (59-4); (66-13)	Negociación del conocimiento: Alumnos y profesor iguales. (59-4)
Corpus Explícito Elemento-colateral			
Estudiante con ideas alternativas. Visión integrativa: (63-5)	Miembro de un colectivo de aula: (63-5)	Construcciones culturales: (63-4); (63-5)	Didáctica constructivista: Enseñanza y aprendizaje como procesos complejos: (63-5)
Sujeto cognoscente. Perspectiva individual: (56-1); (59-6)	Orientador que no enseña: (56-1); (56-4)	Construcciones del ser humano: información, transitorio, pasajero: (56-1)	
Corpus Implícito Eje-central			
Estudiante con ideas alternativas. Visión integrativa: (66-22); (69-13)	Mediador: (69-13); (69-18)		Educación para el desarrollo: (69-13)
Corpus Implícito Elemento-colateral			
Estudiante con ideas alternativas. Visión integrativa: (69-9)	Mediador: (69-9)		Educación para la comprensión: (69-9)
Sujeto cognoscente. Perspectiva individual: (69-12)			

La Tabla IV.104 muestra las concepciones de los artículos acerca de los temas específicos. En este contexto es necesario recordar que, por no ser el interés de algunos autores, en algunos artículos no se presentan o discuten las categorías previamente elaboradas para el análisis.

El estudiante/aprendizaje

Tanto en el **Corpus Explícito Eje-central**, como en el **Corpus Explícito Elemento-colateral**, se encuentran dos explicaciones: una que reconoce que el estudiante viene con ideas alternativas, que deberían ser retomadas por el profesor, dentro de los procesos de enseñanza, para relacionarlos con los nuevos contenidos a enseñar:

*(59-3): La tendencia que hoy domina es aquella que se refiere a lo que los alumnos ya saben, como ideas alternativas. Así, uno de los aportes de la aproximación constructivista a la enseñanza de las ciencias experimentales, es la admisión de un saber previo en los alumnos, que puede ser relacionado con los nuevos contenidos curriculares por enseñar. En cierta medida ha **continuado** presente lo afirmado por G. Bachelard (1982) de que "frente al conocimiento científico el espíritu nunca es joven, pues tiene la edad de sus prejuicios" (Gallego, Pérez, Gallego y Pascuas 2002, p. 15).*

Este es el punto de partida para explicar históricamente como se ha avanzado en los diferentes tipos de aprendizaje, que tienen esta sustentación como punto de partida, para llegar a lo que los autores conciben como aprendizaje:

(59-3): Reconocidas las consecuencias sociales de las teorías y productos de las ciencias experimentales, se avanzó al planteamiento de un aprendizaje como cambio conceptual, metodológico, actitudinal y axiológico (Gallego y Pérez, 1994), lo que introdujo la idea de que se trataba de algo complejo, es decir, que el problema debía de ser examinado desde una teoría de complejidad. Con estas nuevas miradas se empezó a tomar distancia de las reducciones mecanicistas. Siguiendo a Kant, se hizo indispensable un abandono definitivo de esas reducciones, por lo que fue postulada la del aprendizaje total (Gallego, Pérez y Torres de Gallego, 1997), delimitado por tres reconocimientos: el sujeto cognoscente ha de reconocer aquello que ha hecho objeto de transformación; la forma como está adelantando su proceso cognoscitivo; y que es él quien se ha comprometido frente a sí y ante los demás con su cambio conceptual, metodológico, actitudinal y axiológico (Gallego, Pérez, Gallego y Pascuas, 2002, p. 16).

En esta propuesta se reconoce al estudiante como un sujeto cognoscente, con motivaciones y en interacción con otros. Visto así, se articulan las visiones individual y social, para explicar las razones de retomar en el contexto del aula los saberes que el estudiante tiene.

La otra explicación, se fundamenta en una perspectiva individual e interpreta las aportaciones del constructivismo como idealistas y subjetivistas, en una clara crítica de las transpolaciones del sujeto epistemológico al sujeto educativo:

(59-4): Los estudiantes deben reducirse a una construcción subjetiva de algo que está en proceso de dejar de ser, de dejar de existir en el inmediato futuro...

... Del individualismo subjetivista de que cada quién es constructor del conocimiento con derecho a negociar el contenido de lo que se enseña y aprende así como el conocimiento mismo, deducen los constructivistas el principio del ritmo individual de

aprendizaje que debe determinar la forma del avance de los estudiantes en la institución. Cada quién aprende según su ritmo. Cada quién construye de acuerdo a su individualidad. Pero lo individual y lo colectivo son dos elementos de una misma contradicción, inseparables, uno principal y otro secundario de conformidad con el desenvolvimiento proceso. Simplemente se trata de una aplicación de la dialéctica. Tomar en cuenta solamente el ritmo individual de cada estudiante significa, primero, que todos son excelentes porque avanzan de acuerdo a su propio ritmo, lo cual vuelve imposible la evaluación; segundo, hace imposible la organización de una educación masiva que llegue a toda la población porque cada individuo se organiza con su propio ritmo; y tercero, es el origen último de la promoción automática que conlleva la inexistencia de grados y cursos. No. Con elemento colectivo que define los objetivos de cada grado, entre el ritmo individual o rendimiento de los estudiantes, se comparan los dos para que el maestro y la institución evalúen su rendimiento. Ni la individualidad ni la colectividad son absolutos, sino relacionados dialécticamente. Así se organiza la educación por grados y se evalúa el rendimiento individual...

...El solipsismo constructivista no tiene viabilidad práctica. El proceso de aprendizaje y de conocimiento es eminentemente social, desde el punto de vista de la permanente confrontación en el medio en que se desenvuelve el individuo. Acceder al conocimiento en la escuela a través de ese proceso que va desde el jardín, el preescolar, la primaria y el bachillerato para una formación intelectual integral en las diferentes áreas y disciplinas, no puede hacerse sin la transmisión de lo acumulado por la humanidad hasta este momento histórico. Ello incluye la información, la asimilación, la crítica, la resolución de problemas, el pensamiento, es decir, la memoria y la elaboración pensante. Incluye, a la vez, un contenido concreto básico sobre el que se elabora y se problematiza...

...Por eso la ciencia cognitiva de hoy no sugiere que los educadores se hagan a un lado para que los niños puedan hacer su trabajo natural, como parecía implicar con frecuencia la teoría piagetiana" (Ocampo, 2002, pp. 23-24).

(59-6): Para los constructivismos, en lugar de alumnos (sin luz propia), los niños preescolares se transformaron en constructores activos, originales y genuinos de conocimiento, idénticos a los científicos (absurdo) (De Zubiria, 2002, p. 36).

(56-1): Dos, apoyados en la miopía social constructivista, para la cual cada sujeto viene a un mundo virgen, sin historia ni cultura, donde todo está por construirse individualmente, se llega a afirmar bizarramente: "las competencias ni se enseñan, ni se aprenden". Luego, tres, resultan cerradas ante procesos educativos. Aquí a más de maltratar la pedagogía se reinstala la vieja ideología de las facultades y las aptitudes intelectuales heredadas -ya superada luego- de Vigostky, Merani, Piaget y Gardner (Mantilla, De Zubiria y CEID-FECODE, 2001, p. 9).

Esta interpretación asume que cada sujeto debe construir los contenidos escolares como algo nuevo, desconociendo que éstos son construcciones culturales y que, más que elaborarlos

como si fuera un científico, lo que hace es reelaborarlos o representarlos en un proceso de construcción individual y colectiva. De hecho, está ausente lo colectivo, lo social, desconociendo nuevamente los aportes de versiones más sociales del constructivismo, como si éste se centrara únicamente en el sujeto cognoscente que más bien es un sujeto epistemológico que educativo.

La discusión en el **Corpus Implícito Eje-central e implícito Elemento-colateral** se transforma, para centrarse en el estudiante y en el niño como sujeto de desarrollo y aprendizaje. Sólo prevalece en el Implícito Elemento-colateral una perspectiva individual.

En cuanto al reconocimiento de las ideas previas del estudiante, punto de partida para lograr un aprendizaje significativo, los artículos lo utilizan para describir experiencias de centro que consideran como exitosas para la transformación de las prácticas educativas:

(66-22): Teóricamente la conceptualización del proyecto se centra en el aprendizaje significativo basado en la teoría de Ausubel descrita por Novak, siendo la mejor explicación a la construcción del conocimiento, según la cual los humanos aprendemos cuando comparamos conceptos, cuando conectamos información relevante para la estructura cognitiva de manera relacionada y coherente; aquí se concibe al estudiante como un agente activo quien junto con el docente aprende a lo largo del acto pedagógico (Achury, 2004, p. 67).

(69-9): Entendemos que los niños y niñas traen un bagaje de conocimientos previos y que es a partir de estos conocimientos que llegan a realizar nuevas construcciones mentales que son apropiadas desde la interacción colectiva e individual...

...Dado que los niños y niñas en esta etapa son egocéntricos, se hace necesario promover la colaboración y el trabajo grupal para que también desarrollen autoestima, seguridad y sus relaciones sociales sean más afectivas. Recordemos que los niños y niñas de 3 a 6 años necesitan aprendizajes basados en la experiencia y proyectos integradores que les permitan comprender el mundo (Romero, 2005, p. 39).

En esta misma línea, pero haciendo énfasis en los procesos de desarrollo, se explica el sentido de la educación infantil:

(69-13): La premisa fundamental de que la finalidad de la educación consiste en promover el desarrollo de los seres humanos constituye un eje primordial cuando la educación se refiere a las etapas iniciales de la vida; de ahí, la importancia de analizar la relación que la educación —sea esta dada por la familia, la escuela, o la comunidad— tiene con el desarrollo y especialmente el respeto obligado a su condición de niños...

...El niño sobre el cual se realiza la labor de andamiaje no es un ser humano pasivo, no es simplemente un conglomerado de materiales indefinidamente moldeables desde el exterior al que le pueden imponer una forma a voluntad. El niño sobre el que se

realiza la labor del andamiaje aporta a la construcción conjunta con el adulto una dinámica interna propia, un calendario madurativo y una historia personal que, al mismo tiempo que condicionan los posibles resultados del andamiaje, abren unas posibilidades enormes e imposibles de predecir a priori en todos sus detalles. El desarrollo, en consecuencia, no puede ser entendido únicamente como el resultado de una serie de influencias externas, sino más bien como fruto de un complejo proceso en el que coinciden y se entrecruzan fuerzas internas y externas. En la labor de andamiaje, labor conjunta que toma cuerpo en las interacciones que el niño mantiene con los demás, convergen las dos fuerzas del desarrollo a que hemos aludido más arriba: la natural y la social cultural (Galvis, 2005, p. 56).

Una segunda explicación se centra nuevamente en la perspectiva individual centrada, a su vez, en el sujeto cognoscente que proviene de la psicología cognitiva. Desde esta explicación se hace una crítica a la preeminencia de la psicología en el ámbito educativo, y dentro de ésta, a la psicología cognitiva por su olvido de la dimensión afectiva:

(69-12): Ningún ingeniero empezaría a ejecutar una obra por la fase final del proyecto. A ningún buen médico se le ocurriría diagnosticar sin tener en cuenta a la persona. En educación también partimos de una lógica similar, a ningún maestro se le ocurriría enseñarle a un niño de tres o cinco años a despejar ecuaciones trigonométricas o a realizar análisis macroeconómicos, ¡absurdo! Sabemos que el niño no posee las 'bases' para que pueda llegar a aprenderlos, es decir, no tiene aprendizajes previos en los cuales sustentarse, pero también entendemos que su nivel de desarrollo no le va a permitir interiorizar aprendizajes de tal complejidad, que no tiene las estructuras mentales que le permitan hacer este tipo de abstracciones. Para esto nos ha servido el conocimiento que nos aporta la psicología cognitiva....

...El nivel preescolar es para establecer las bases, los cimientos que devendrán en enormes estructuras mentales en forma de teorías, procedimientos y valoraciones que construimos de las diferentes realidades en las que interactuamos. Es por ello que suscita tanto interés la educación preescolar. Sin embargo ¿sabemos qué tipo de bases deberíamos formar para garantizar la formación integral de la que tanto hablamos? (Ríos, Acosta, Silva y Velásquez, 2005, p. 52).

Como síntesis, priman dos visiones del estudiante o de los niños, una individualista que transpola el sujeto epistemológico al sujeto educativo, y otra interactiva que reconoce tanto los procesos individuales como sociales en la construcción de los contenidos escolares.

El profesor/enseñanza

En el **Corpus Explícito Eje-central** y en el **explícito Elemento-colateral**, encontramos dos visiones de profesor, que se corresponden con las concepciones ya explicadas del estudiante: una que ve al docente como un miembro de un colectivo de aula en el que orienta los

procesos de enseñanza partiendo de las ideas previas o alternativas del estudiante; y otra que igualmente lo ve como orientador de la enseñanza, pero para explicar su rol pasivo, el rol de un maestro que es espectador de lo que sucede en un aula, en la que se niega su rol de enseñante.

Respecto a la primera, se entiende que el profesor, como miembro del colectivo, reconoce las ideas alternativas de los estudiantes, propicia el trabajo colaborativo y trabaja para sostener la actividad cognitiva de sus estudiantes para lograr transformaciones de diverso tipo. Vista así la enseñanza es una actividad compleja:

(59-3): La aceptación de que cada una de las ciencias experimentales es actividad, lleva a hacer de la enseñanza y del aprendizaje de ésta, también una actividad, es decir, de trabajo sobre los contenidos curriculares por parte de todos los miembros del colectivo aula. Ello implica impulsar, alimentar y sostener la actividad cognoscitiva para que se dé ese aprendizaje colectivo, en términos de una transformación conceptual, metodológica, actitudinal y axiológica, en la perspectiva del aprendizaje total (Gallego y Pérez, p. 18).

(63-5): La identificación y caracterización de las concepciones alternativas de los estudiantes no pueden ser reducidas a un acto inicial y único, puesto que el didacta ha de recurrir a ellas durante todo el proceso, en razón de que, al ser planteado este proceso como cambio, en cada momento, las elaboraciones que los estudiantes hacen, constituyen nuevos puntos de partida para el mismo proceso. Este convencimiento reafirma el concepto de enseñanza como problema, puesto que exige que las estrategias sean formuladas con la flexibilidad suficiente, para constituirse en posibilidad de solución a las nuevas situaciones presentadas y a replantear el proceso, de ser necesario (Pérez, Gallego, Torres y Gallego, 2003, p. 28).

Respecto a la segunda concepción, el maestro como orientador, es más una crítica al tipo de constructivismo que se aborda, por oposición al profesor como quien transmite contenidos, ya elaborados. Se afirma que lo que pretende el constructivismo es preguntar por los conocimientos enciclopédicos que seguramente el estudiante no posee, porque no son producto de su cotidianidad:

(59-4): De acuerdo a la teoría constructivista, el profesor debe trabajar con los conocimientos previos de los estudiantes, con los conocimientos que los estudiantes traen a la escuela, innatos, adquiridos en familia, en el barrio, en donde sea. "El estudiante aprende a través y en contra de sus ideas previas", se dice. Pero ese criterio no es aplicable a la historia. A la geografía, tampoco. A la economía, menos. A las matemáticas, ni pensar. Nadie trae a la escuela ideas previas sobre la Regeneración de Núñez. Nadie tiene ideas previas sobre las funciones trigonométricas. Y tampoco sobre la economía de Zambia. ¿Entonces sólo se aplicará a las ciencias experimentales?....

...Los estudios de Robert Siegler sobre el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la ley de la balanza, o sea, de la relación entre peso y distancia, demostraron que ni los estudiantes de 5 a 8 años, ni los de 17 años, encontraban por sí mismos la relación entre los dos elementos, y que no traían ningún preconcepto sobre esa relación. Los niños menores sólo miraban el peso y los mayores no daban con la relación entre el peso y la distancia. Tiene el maestro que "trasmitirles" que la relación se encuentra multiplicando el peso por la distancia en cada par de torsión. Cómo lo haga para que entiendan y asimilen la ley de la balanza, partiendo o no de sus conceptos previos, puede ser más o menos eficaz, pero siempre será "transmitiendo" lo que sabe el maestro. Dejar que los estudiantes descubran por sí mismos, es inútil e innecesariamente demorado si es que llegan a hacerlo por sus propios medios. En este ejemplo se trata de un caso relativamente sencillo, pero nada se diga de problemas... (Ocampo, 2002, pp. 24-25)

(56-4): ...¿Cuál es el papel del maestro? Los constructivistas plantean que depende de la construcción individual y autónoma del maestro que no enseña sino que guía. La incertidumbre, el desconcierto y el caos creado por estas pruebas, sin haber sido discutidas, debatidas, probadas por la comunidad educativa, constituyen también un atentado contra el magisterio (CEID-FECODE, 2001, p. 40).

(56-1): Subyace bajo esta moda la concepción constructivista de la pedagogía, de la concepción de un maestro que tiene que sustraerse del proceso de enseñanza-aprendizaje, del aprendizaje sin enseñanza, del ritmo individual de aprendizaje, del fetichismo del método como fundamento educativo, del reduccionismo en torno a la memoria y los contenidos, del autonomismo individualista en la formación intelectual, de la sucesión de paradigmas en una fiebre renovacionista. El papel del maestro desaparece para convertirse en metodólogo (Mantilla, De Zubiria y CEID-FECODE, 2001, p. 12)

Se evidencia la presencia de una interpretación y crítica al constructivismo centrado en los procesos cognitivos individuales, procesos en los que el estudiante tiene conocimientos de los contenidos escolares que el maestro debe esperar hasta que emerjan, respetando el ritmo de dicha emergencia; así, el centro es el aprendizaje solipsista y en consecuencia la enseñanza y el rol del docente pierden el sentido y la razón de ser. De allí se derivan las críticas y la advertencia a los docentes sobre el peligro de asumir "el constructivismo" en sus prácticas educativas.

En el **Corpus Implícito Eje-central e Implícito Elemento-colateral**, el docente es concebido como un mediador que conoce los procesos de aprendizaje de los niños y que ofrece experiencias de aprendizaje individual y colaborativo para potenciar los procesos de aprendizaje y desarrollo.

(69-13): *El papel del adulto, del padre, del cuidador o del educador es elevar sustancialmente el desarrollo, mediante una orientación consciente dirigida a un fin. Su secreto no está en enseñar al niño algo extraordinario sino en ampliar y profundizar los aspectos y vías de desarrollo naturales para la edad dada. Los educadores de esta etapa: padres y educadores infantiles deben aprender a dirigir hábilmente los tipos "infantiles" de actividad, favoreciendo de todas las maneras posibles de su perfeccionamiento, individualizando y reforzando en ellos los momentos esencialmente importantes para el desarrollo de todas sus capacidades (Galvis, 2005, p. 58).*

(69-18): *El juego es una actividad privilegiada de la infancia. Es una actividad orientada por sí misma en el sentido adecuado para el desarrollo del niño y deseado por el educador. De ahí la necesidad de conceptualizar su lugar en la escuela infantil y establecer criterios que permitan considerar al juego como algo más que una "estrategia" para tornar "amigable" la vida en el aula. Rescatar su valor psicológico en función del desarrollo cognitivo del niño y su valor cultural, en cuanto a la consideración de su especificidad como expresión de la imaginación y la creación del nombre, es lo que le permitiría al educador, atender tanto la perspectiva del jugador como su intencionalidad de enseñar contenidos social y culturalmente válidos (Sarle, 2005, p. 75).*

(69-9): *Debemos tener en cuenta que en esta etapa se desarrolla su pensamiento a nivel nocional y no conceptual, las experiencias que el maestro desarrolle deben estar centradas en aprendizajes lúdicos, talleres, vivencias altamente significativas, teniendo en cuenta la expresión de que "El niño sólo aprende lo que le gusta" (Carls Roger). En esa relación de construcción del conocimiento es primordial formular preguntas, brindar estrategias y espacios que fomenten la curiosidad y el deseo de aprender a través de la construcción de su propio conocimiento. En ese sentido el maestro más que orientador se convierte en mediador entre el conocimiento previo y el que el niño o niña incorpora...*

...El juego como estrategia pedagógica y socializadora es fuente de un enriquecimiento inimaginable por eso es necesario tener claridad sobre como "nuestros niños juegan" para privilegiar ese placer. "En la edad de 3 años los niños juegan a la rivalidad armada y ruidosa juegan a la guerra; para las niñas, es el juego de la muñeca de enfilar perlas, para ponerse guapas, todas son princesas". Es evidente el juego con características de género, como acondicionamiento social (Romero, 2005, p. 40)

En síntesis, en este período se encuentran dos concepciones de profesor: la primera de ellas ligada a la función de enseñanza de los contenidos escolares propiamente dichos y, dentro de ella, también a los procesos de desarrollo. Esta concepción reconoce al estudiante o al niño como un sujeto activo que construye y reconstruye los saberes, con la mediación o la orientación indispensable del maestro. Un maestro que es parte importante del contexto del aula (colectivo del aula), que elabora situaciones problema, crea contextos de aprendizaje y potencia los procesos de desarrollo.

La otra concepción, más bien crítica, tiene el mismo punto de partida: los saberes previos del estudiante, pero remarca la inconveniencia de partir solo de ellos o de problematizarlos. Si el estudiante no llega con conocimientos previos, en consecuencia se desvaloriza la enseñanza y el rol de mediador, perdiéndose, de paso, el sentido del maestro constructivista.

Los contenidos/conocimiento

Las concepciones de los contenidos se articulan con las concepciones de estudiante y profesor, en los distintos tipos de corpus. En el **Corpus Explícito Eje-central y en el Explícito Elemento-colateral**, los contenidos se conciben como construcciones culturales o como construcciones individuales.

Como construcciones culturales, se entiende que provienen de comunidades científicas que están en proceso de construcción permanente y, por tanto, no son verdades definitivas.

(66-13): Ello implica trabajar en el aula el problema de que las ciencias no están constituidas por verdades absolutas y terminales y que como construcciones del ser humano en comunidad, cargan con las fortalezas y debilidades de esa naturaleza (Thuiller, 1990), por lo que se hace necesario abocar en el aula el también problema de la ética del pensamiento y de la actividad científicos (Echevarría, 1955) (Gallego, Torres y Aristizabal, 2004, p. 37).

(59-3): Así, hoy se está hablando de tales ciencias, desde una perspectiva cognoscitiva, en términos de la actividad que llevan a cabo los miembros de cada una de las respectivas comunidades de especialistas (Izquierdo, 2000), una ciencia como actividad que se supone más adecuada para el planteamiento de la enseñanza como investigación y del aprendizaje como proceso. Reconocida como actividad comunitaria que tiene consecuencias sociales, se sostiene su carácter axiológico, desde el cual los científicos justifican, de una manera u otra, la necesidad de aquello que producen. En este sentido es de aceptación la idea de que las ciencias son construcciones sociales (Gallego, Pérez, Gallego y Pascuas, 2002, p. 17).

Como construcciones del ser humano, se critica que se desvalorice o se ignore su papel:

(56-1): *El conocimiento es reducido a información memorística. El pensamiento se construye sin contenidos concretos. El individuo es transformado en un descubridor que reinventa todo cada vez. El conocimiento científico pierde toda validez, en cuanto nada es cierto y lo cierto es dogma...*

...Todo se va reduciendo a un ataque frontal al papel y al valor del conocimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para este paradigma novedoso, el conocimiento no es sino pura memoria. El conocimiento es información. El conocimiento es dogmático. El conocimiento es transitorio, pasajero y, por tanto, eso que se denomina contenido, hay que extirparlo. Pero los cuestionarios del ICFES, contradicen todos los supuestos. Las preguntas de ciencia, no sólo exigen la memoria, el conocimiento concreto, sino que superan el nivel del bachillerato (Mantilla, De Zubiria y CEID-FECODE, 2001, p. 12).

(59-4): *De ahí el desprecio olímpico por los contenidos en todas las disciplinas, desde las ciencias naturales hasta la historia y la geografía. De allí los malabares increíbles para diseñar un plan de estudios. De allí la tendencia a preferir estudiar problemas y no contenidos. Un problema es hoy y mañana no es. Así se comprende por qué las pruebas de competencias del nuevo Icfes dependen de las trampas del lenguaje y no del contenido de las preguntas. Este relativismo y agnosticismo absolutos hace crisis cuando se considera la aplicación de las leyes físicas y químicas a la tecnología. Si no existieran conocimientos absolutos de la física, no podrían aplicarse al desarrollo tecnológico, desde la electricidad, el transporte, el sonido, la informática, la televisión, hasta la exploración del espacio. No existiría la aplicación del conocimiento científico al desarrollo tecnológico (Ocampo, 2002, 23).*

En el **Corpus Implícito Eje-central e Implícito Elemento-colateral**, dado que las discusiones giran más entorno a contar las generalidades de una experiencia educativa y la importancia de la educación infantil y el juego, no se discuten propiamente los contenidos. Lo importante son las fundamentaciones que sustentan la importancia de estos temas para la enseñanza en general.

La metodología

En el **Corpus Explícito Eje-central y en el Corpus Explícito Elemento-colateral**, se presentan dos tipos de discusiones metodológicas: una en la que se asume una concepción constructivista de la enseñanza de las ciencias, y otra que es una crítica a cómo se ha abordado la enseñanza desde el constructivismo.

Respecto a la primera, se asumen los procesos de transposición didáctica como procesos complejos que realimentan las prácticas educativas:

(59-3): *Este concepto se hace necesario desde la identificación de la formulación de las transformaciones didácticas de la disciplina, para convertirlas en objeto de enseñanza y estudio; que el diseño del ámbito didáctico y las estrategias didácticas se llevan a cabo en el interior de un saber teórico, mientras que los resultados que se obtienen en términos de aprendizaje se explicitan, ya sea desde la psicología educativa o desde las teorías de la cognición. Intentando cerrar esta brecha, se propuso el concepto de "efecto didáctico" como aquello que se desea obtener como consecuencia de las transformaciones propiciadas por el ámbito y las estrategias didácticas. Ese efecto se delimita y precisa a partir de la concreción de la enseñabilidad y de la enseñanza, teniendo en cuenta las intencionalidades curriculares. Así, ha de ser explicitado como una transformación de las concepciones con las cuales ingresan los alumnos al proceso, frente a los contenidos de las unidades temáticas producidas por la transformación didáctica (Gallego y Pérez, 2002. p. 18).*

Respecto a la segunda, va en la línea de las críticas que se hacen a lo que se entiende que es el constructivismo, que niega la existencia de saberes construidos científicamente y que deja a teorías ingenuas de los estudiantes el poder de negociar con un profesor formado en la disciplina:

(59-4): *Otro principio constructivista es el de la negociación del conocimiento. Estudiantes y maestros son considerados pares y sus relaciones de enseñanza-aprendizaje son entre pares. Tanto vale lo que se le ocurra al estudiante como lo que sabe el maestro. Los dos tienen que negociar en un proceso de toma y dame. Entran en competencia las ideas de los estudiantes con las del profesor. En una de esas extrapolaciones de la historia al aprendizaje, los constructivistas emiten frases rimbombantes y vacías como ésta: "Desde la misma actividad comercial, podría sostenerse que arrancó la protohistoria de la competitividad de ideas." Como son rivales las teorías del profesor con las de los alumnos, como rige la competencia entre las dos, como se asimila a las fuerzas del mercado, pueden prevalecer las de los alumnos, tengan o no tengan validez científica. Estamos hablando de primaria y bachillerato, no de postgrados. Este desprecio infinito por la verdad, por relativa que sea, esta burla del conocimiento —por ejemplo, la relación de distancia y peso en la ley de la balanza— conduce a la aplicación de la competencia y del mercado en el aprendizaje y en la enseñanza al caos y a la catástrofe, no en el sentido figurado de los constructivistas, sino en el sentido estricto que le da la lengua española. Caos es desorden y catástrofe es desastre...*

...Aquí lo que rige es la falta absoluta de ley y de norma. Es el caos. Ni en la naturaleza ni en la sociedad existen leyes, por que serían normas absolutas y violentarían el principio fundamental del cambio permanente y total en que se basa el constructivismo. Tampoco hay principios. Tampoco jerarquías. Y mucho menos relación de supeditación ni reconocimiento de superioridad. Por eso se desconoce olímpicamente la democracia y se adopta el anarquismo. Democrático no es la igualación de todo y de todos. En cambio el anarquismo sí (Ocampo, 2002, p. 25).

En el **Corpus Implícito Eje-central e Implícito Elemento-colateral**, se presentan dos propuestas metodológicas genéricas que pueden ser viables para cualquier saber y contexto. La educación para promover los procesos de desarrollo y la educación para la comprensión:

(69-13): Para que la educación sea realmente promotora de desarrollo, debe siempre partir del momento de desarrollo en el que el niño se encuentra y realizar actividades que le permitan superar ese momento. Para explicar este proceso se ha utilizado la metáfora del andamiaje (Wood, Bruner y Ross, 1976), la cual representa un buen ejemplo de lo que se quiere decir; un edificio no se construye en el aire, sino que los materiales de construcción tienen que asentarse siempre sobre una base; las personas que realizan la construcción tienen que tener la base accesible y a su vez la posibilidad de construir por encima de lo ya construido. Así, los andamios permiten agacharse un poco para enlazar con la construcción previa y, estirándose, impulsar del desarrollo hacia arriba; cuando ya no alcanza más, se debe subir al andamio de altura, agacharse a la nueva base, al nuevo desarrollo alcanzado, y continuar ascendiendo. Al final de la construcción, cuando el andamio se retira, no queda rastro de él, pero la construcción no hubiese sido posible sin su ayuda...

...Algo parecido ocurre con la educación y con los requisitos que hay para su eficacia; partir de donde el niño se encuentra e ir progresivamente estimulando su acceso a nuevos niveles de competencia y desarrollo, es realizar ese proceso constructivo. Así, concebido el desarrollo como un proceso social y culturalmente mediado y a la educación como la mediadora entre el individuo y su grupo cultural, necesariamente lleva a la conclusión de Vygotsky: "una buena educación es aquella que se adelanta al desarrollo" parte del desarrollo efectivo ya logrado por el niño pero se ubica en la zona de desarrollo próximo -área de desarrollo potencial- para constituirse, de esta manera en fuente de desarrollo (Galvis, 2005, p. 59).

(69-9): Es por ello que las prácticas educativas, ricas y motivadoras no son aquellas que producen "actos repetitivos" sin sentido alguno. ¿No es más agradable acaso,

que el niño y la niña, siembre una planta, invente una receta, tenga una mascota en su colegio a que "haga planas"? ¿No es acaso mucho más importante que se exprese verbalmente, escuche cuentos, narre experiencias cotidianas, cree historias, juegue, cante y ría, a que aprenda de manera tortuosa a leer y a escribir sin respetar su propio ritmo?, ¿No es más hermoso y gratificante para un maestro poder mirar a través de los ojos de los niños y niñas ese mundo que los hace únicos? (Romero, 2005, p. 39).

Como puede verse, en la categoría de metodología, excepto en los artículos de didáctica de las ciencias, priman las propuestas o críticas genéricas, válidas para cualquier contexto en el que se desarrolle la práctica educativa.

IV.4.2.3. Síntesis del análisis de contenido

Del análisis de contenido cuantitativo (párrafos dedicados al constructivismo, análisis semántico y perfil general de artículos) y cualitativo (perfil general de artículos, temas generales y los temas específicos) se puede concluir:

- El recuento de párrafos evidencia la presencia explícita o implícita del constructivismo, con mayor presencia del Corpus Explícito Elemento-colateral, esencialmente porque la discusión de este período gira en torno al análisis o crítica a los documentos emitidos por el Ministerio de Educación.
- Respecto al análisis semántico, la frecuencia de aparición del término “constructivista” se corresponde con la elección del tipo de corpus. Aparecen algunos términos nuevos dentro de las nominaciones de constructivismo; como por ejemplo: aproximación constructivista, solipsismo Constructivista, corriente constructivista, planteamiento constructivista, que pueden denotar su evolución o transformación cuando se realice la comparación interperíodos. De otra parte, siguen teniendo relevancia, por su frecuencia de aparición, los autores considerados como clásicos dentro del constructivismo, como Piaget y Vigotsky, éste último con mayor frecuencia en el Corpus Implícito. En concordancia con el análisis bibliométrico sobre la procedencia disciplinar de los autores, se encuentra que tiene mayor frecuencia de aparición la “pedagogía”, especialmente en el Corpus Explícito Elemento-colateral.
- Respecto al perfil cuantitativo de los artículos, se halla que priman los propósitos generales, con sólo un artículo de diseño. En cuanto a los tipos, la totalidad de los artículos se ubican en el constructivismo educativo. Destaca la mayor presencia de artículos que usan de manera integrativa el constructivismo, en buena parte asociados

a la consideración de la didáctica como espacio propio, no reductible a una extrapolación del saber psicológico.

- Respecto al perfil cualitativo, los artículos del Corpus Explícito Eje-central se ubican en el propósito general, precisamente porque sus discusiones giran alrededor de los documentos ministeriales, y no de propuestas concretas a nivel de aula o de institución educativa. Los artículos del Corpus Implícito Eje-central se ubican mayoritariamente en el propósito general, porque presentan la importancia de la educación infantil y del juego. Sólo uno se ubica en el propósito de diseño, al presentar la propuesta de una institución educativa. Los artículos del Corpus Implícito Eje-central se sustentan en teorías y autores constructivistas como el aprendizaje significativo, Coll, Marchesi y los clásicos Piaget y Vigotsky.
- En lo que respecta a los temas generales, emergen del análisis tres categorías, todas homologables con los distintos períodos analizados: qué es el constructivismo, de qué manera se usa y las implicaciones o propuestas educativas. En el corpus-explícito Eje-central, se critica o fundamenta el constructivismo y en el Corpus Explícito Elemento-colateral, se critican o analizan los documentos oficiales; por ello el eje no es en este caso el constructivismo en sí mismo, sino los documentos. En los Corpus Implícito Eje-central y Elemento-colateral, se presentan experiencias de centro y propuestas educativas con fundamentación en autores o teorías constructivistas. Como consecuencia, se utiliza el constructivismo para criticar o fundamentar el constructivismo en sí mismo, los documentos ministeriales o las propuestas educativas. Las propuestas en todos los corpus son fundamentalmente genéricas y aplicables a cualquier contexto educativo.
- En cuanto a los temas específicos, los distintos tipos de corpus tienen un comportamiento similar en las distintas categorías. En general, priman dos visiones de estudiante como sujeto activo, con ideas alternativas que son punto de partida para todo el proceso de enseñanza; una, un sujeto que aprende con otros, en una visión que reconoce los procesos de construcción social e individual en el contexto de la didáctica y del aula; la otra, que se centra en el sujeto cognoscente en un proceso de construcción solipsista.

Respecto al docente, también priman dos concepciones: una, el profesor miembro del colectivo de aula que orienta los procesos de aprendizaje, y otra que, como consecuencia de la visión individualista, desconoce los procesos de enseñanza.

Respecto a los contenidos, se dan igualmente dos concepciones, una que critica el constructivismo porque niega la existencia de unos contenidos y deja todo al proceso de construcción individual y, otra que los asume como construcciones culturales, de las cuales se hacen procesos de transposición didáctica.

En las metodologías priman propuestas generales o críticas generales válidas para cualquier contexto educativo.

IV.4.3. Síntesis del período Contra-Reforma

En resumen, al contrastar los hallazgos bibliométricos con los de contenido se evidencia la primacía (especialmente en el Corpus Explícito Eje-central como en el Elemento-colateral) del constructivismo individual de origen piagetiano, que parte del sujeto epistemológico o de algunas ideas o principios constructivistas, para realizar una transpolación directa al ámbito educativo, y que se aborda a menudo desde una posición crítica. Pero ¿qué se critica?

En un primer abordaje a los artículos, pareciera que es al constructivismo como tal, pero cuando se analizan los ejes sobre los cuales se construyen los artículos, se vuelve evidente que la crítica es más a las posiciones del Ministerio de Educación, a las posturas oficiales, que según FECODE atacan un Eje-central de la Reforma Educativa del 94, la autonomía escolar, con documentos como los lineamientos sobre la enseñanza de los saberes específicos (lineamientos curriculares) y con la evaluación por competencias (estándares de competencia). Estos documentos son calificados como constructivistas.

Se utilizan algunos argumentos constructivistas a modo de caricaturización (una frase o un principio aislado son "el constructivismo") para poner en evidencia los problemas que generaría, para la educación y la práctica educativa, asumir una perspectiva constructivista y, en el fondo, dejar que se impongan estas directrices ministeriales. Siendo así, se asume por parte de algunos autores que la posición que subyace dentro del Ministerio y que se concreta en la normativa es constructivista. Se critica al constructivismo en tanto discurso oficial.

Esta situación explica porque uno de los autores con mayores niveles de producción durante el período y el corpus es FECODE, quien asume de manera directa una posición política de "defensa" de la Reforma Educativa y de oposición a lo que denomina "Contra-Reforma". En este contexto, las críticas al constructivismo son un argumento para criticar la Contra-Reforma, porque se hace una asimilación entre constructivismo y posición oficial, asociando las posiciones políticas y administrativas con el constructivismo, lo que arrebató de un golpe los logros alcanzados hasta el momento.

Si bien esta es una posición mayoritaria, no es hegemónica. También en el período, otros autores se dan a la tarea de analizar los lineamientos y estándares en ciencias y matemáticas, desde una posición declaradamente constructivista (parten de esta posición para realizar el análisis), concluyendo que los documentos no se sustentan en una postura constructivista de la didáctica de estos saberes, porque también lo consideran problemático. Se presenta aquí una visión distinta del constructivismo, que se adopta justamente como base para la crítica. Esta visión tiene un carácter más integrativo, tanto en cuanto al tipo de constructivismo que

se adopta, que vertebra elementos individuales y sociales, como en cuanto al modo de uso del mismo que se propone, que se aleja de la extrapolación. Esta dualidad de posturas se refleja, por ejemplo, en maneras distintas, en cada caso, de concebir al alumno, al profesor, a los contenidos o a la metodología didáctica.

No se trata entonces de establecer quién tiene la razón, sino de esclarecer que hay diversas interpretaciones (para unos constructivista y para otros no) sobre la postura del Ministerio, expresadas en diferentes documentos. Estas interpretaciones, que en la mayoría de los casos son más políticas que académicas, corresponden al giro político que el Ministerio realiza, en un intento de generar directrices similares para todo el país, porque -como se recuerda del período anterior-, cada institución hacia una interpretación de la Reforma y del sistema de evaluación, en un ejercicio de autonomía.

En este marco, se hacen básicamente dos tipos de usos a lo que se interpreta sobre constructivismo: uno de crítica, en el que se toma la parte por el todo atribuyéndole una visión solipsista de un sujeto (estudiante) que reconstruye el mundo permanentemente (en lo que se entiende es la construcción del conocimiento) y al que por tanto no hay que enseñarle, negando además los contenidos escolares; y otro de fundamentación, en el que se asume una posición constructivista, ya sea para analizar los documentos ministeriales, para argumentar la importancia de la educación, o para fundamentar alguna experiencia, en una visión integrativa, que reconoce los aportes del constructivismo en el ámbito educativo, desde una manera distinta de entender el constructivismo y sus aportaciones a la educación.

En suma, en este período la discusión acerca del constructivismo se superpone a las decisiones políticas por las que pasa la educación en el país.

IV.5. Análisis Interperiodos

En este apartado se presenta la síntesis de los hallazgos en los diferentes períodos, lo que permite dar cuenta de las transformaciones en las concepciones de constructivismo durante los cuatro períodos de análisis; para ello, se presenta la síntesis bibliométrica en cuanto a tipos de corpus, autores y citas; luego, el análisis de contenido cuantitativo y cualitativo con las diferentes categorías; y, finalmente, se hace una síntesis interpretativa de los hallazgos.

IV.5.1. Comparación Análisis bibliométrico

Se utiliza como punto de partida el cuadro IV.1, como una herramienta de representación que permite tener una visión general y holística del comportamiento del corpus.³³

³³ Respecto a los años de edición, como se dijo al interior de cada período, presentan problemas por la calidad de las citas en Pre-Reforma y Reforma; por tanto, se considera arriesgado elaborar conclusiones al respecto.

Cuadro IV.1. Resumen análisis bibliométrico interperiodos

RESUMEN ANÁLISIS BIBLIOMETRICO INTERPERIODOS					
	Parámetros	Pre-Reforma	Reforma	Post-Reforma	Contra-Reforma
Tipos de corpus	Explícito Eje-central	4: 17,39%	9: 47,36%	6: 27,27%	3: 17,64%
	Explícito Elemento-colateral	0	3: 17,78%	12: 54,54%	9: 52,94%
	Implícito Eje-central	4: 17,39%	2: 10,52%	3: 13,63%	3: 17,64%
	Implícito Elemento-colateral	15: 65,22%	5: 26,31%	1: 4,54%	2: 11,76%
Autores	Productividad / índice de productividad	No hay autores altamente productivos. Medianamente productivos: 11 Autor (artículos): índice de producción. Mockus Antanas (3): 0,48 Gantiva Jorge O. (2): 0,30 Charum Jorge (2): 0,30 Arcila Gonzalo (2): 0,30 Hernández Augusto (2): 0,30 Federicci Carlos (2): 0,30 Guerrero Berenice (2): 0,30 Vasco Carlos E. (2): 0,30 Montealegre Rosalía(2): 0,30 Ortiz Carmen(2): 0,30 Rincón Gloria(2): 0,30	No hay autores altamente productivos. Medianamente productivos: 1 Autor (artículos): índice de producción. Lucio Ricardo (2): 0,30	No hay autores altamente productivos. Medianamente productivos: 2 Autor (artículos): índice de producción. Ocampo José Fernando (2): 0,30 León Pereira Teresa (2): 0,30	No hay autores altamente productivos. Medianamente productivos: 7 Autor (artículos): índice de producción. CEID-FECODE (3): 0,48 Gallego Badillo Rómulo (3): 0,48 De Zubiría Samper (2): 0,30 Gallego Patricia (2): 0,30 Ocampo José Fernando (2): 0,30 Pérez Royman (2): 0,30 Torres Luz Nery (2): 0,30
	Índice de colaboración	Autores que escriben en colaboración: 23 Índice de colaboración 1,78	Autores que escriben en colaboración: 8 Índice de colaboración: 1,26	Autores que escriben en colaboración: 24 Índice de colaboración: 1,73	Autores que escriben en colaboración: 33 Índice de productividad: 2,29
	Disciplina	Pedagogía: 16: 39,02% Psicología: 8: 19,51% Matemáticas: 7: 17,07%	Pedagogía: 9: 37,50% Filosofía: 5: 20,83% Psicología: 4: 16,67%	Pedagogía: 23: 60,52% Psicología: 4: 10,52% Matemáticas: 3: 7,89%	Pedagogía: 16: 41,02% Psicología: 4: 10,25% Educación: 4: 10,25%
	Nivel educativo	Profesores universitarios (33: 80,48%), forman parte <i>Movimiento Pedagógico</i>	Primacía de profesores universitarios (14: 58,33%).	Profesores universitarios (23: 60,52%)	Profesores universitarios. (19: 48,71%)
	Autores citados	Piaget Jean (45: 16,72%) M.E.N (9: 3,34%) Vigotsky Lev (8: 2,97%)	Piaget Jean (13: 5,93%), Vigotsky (7: 3,19%) M.E.N (6: 2,73%)	Piaget Jean (7: 3,64%). Vasco Carlos Eduardo (6: 3,12%) Ocampo José F (5: 2,60%).	Piaget Jean (11: 6,96%) Gallego Rómulo (10: 6,32%) M.E.N (9: 5,69%).
	Nacionalidad	Suiza: 59: 21,93% Estados Unidos: 44: 16,36% Colombia: 37: 13,75%	Colombia: 65: 29,68% Estados Unidos: 41: 18,72% Sin datos: 25: 11,41%	Colombia: 53: 27,60% Estados Unidos: 44: 22,91% España: 15: 7,81%	España: 33: 20,88% Colombia: 29: 18,35% Estados Unidos: 24: 15,18%
Referencias	Disciplina	Psicología: 118: 43,86% Pedagogía: 38: 14,12% Filosofía: 38: 14,12%	Psicología: 62: 28,31% Pedagogía: 25: 11,41% Filosofía: 20: 9,13%	Psicología: 44: 22,91% Pedagogía: 28: 14,58% Filosofía: 23: 11,97%	Psicología: 44: 27,84% Pedagogía: 22: 13,92% Filosofía: 17: 10,75%

(i) Extensión del corpus

El cuadro IV.1 muestra las variaciones en los tipos de corpus de análisis en todos los períodos, asunto que indica cómo se van transformando los ejes de discusión a lo largo de los veintidós años de publicación. En el período Pre-Reforma, hay una primacía del Corpus Implícito Elemento-colateral, lo que indica que, más que una discusión sobre constructivismo propiamente dicho, lo discutido eran temáticas amplias en el ámbito educativo, usándose como argumentos autores, teorías o ideas consideradas dentro de la investigación como constructivistas. Esta situación se transforma en el período Reforma, en el que prima el Corpus Explícito-eje, lo que indica que las discusiones se centran en el constructivismo en sí mismo, sus orígenes, diversas interpretaciones, críticas, aportes o peligros en el ámbito educativo. En el período Post-Reforma, el mayor peso está en el Corpus Explícito Elemento-colateral, lo que significa que el eje se desplaza hacia discusiones más amplias en el ámbito educativo, referidas esencialmente a las implicaciones del constructivismo en la enseñanza de los saberes específicos. Una situación similar se repite en Contra-Reforma, donde el constructivismo se utiliza para analizar o criticar asuntos más amplios a nivel educativo, como los lineamientos curriculares o los estándares de competencia.

Tabla IV.105. Número y porcentaje de artículos que conforman el corpus de análisis: total período corpus

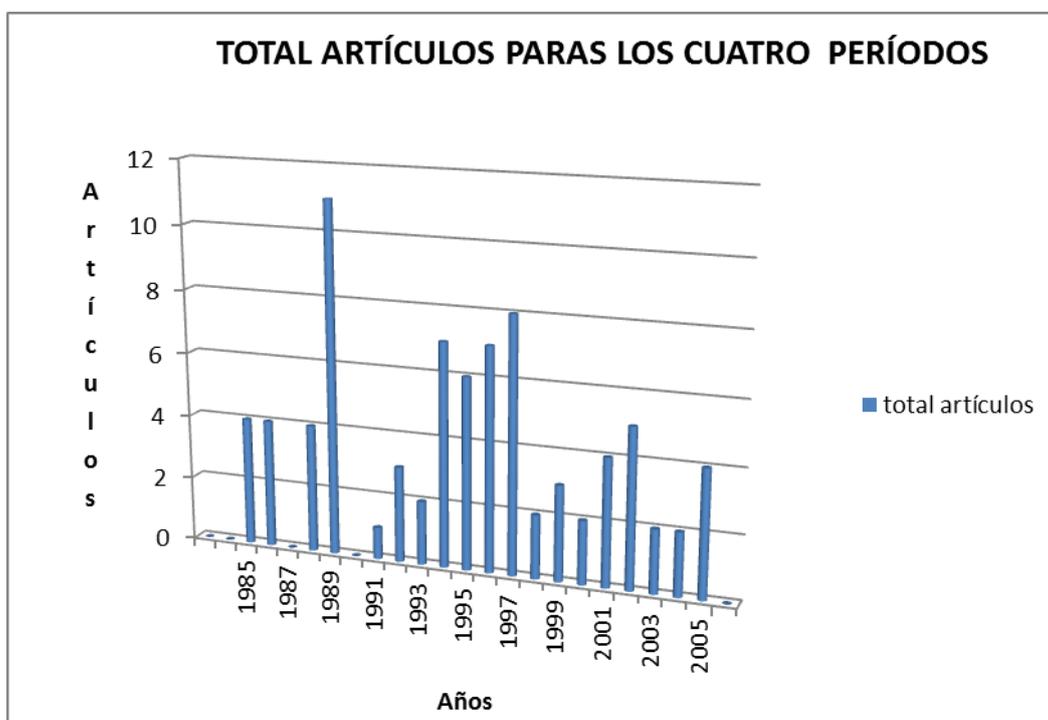
NÚMERO Y PORCENTAJE DE ARTÍCULOS QUE CONFORMAN EL PERÍODO								
Ubicación respecto al eje temático	Presencia del término "constructivismo"							
	Explícito				Implícito			
Periodos	Pre-reforma	Reforma	Post-Reforma	Contra-Reforma	Pre-Reforma	Reforma	Post-Reforma	Contra-Reforma
Eje-central 34: 41,97%	4 (4,9%)	9 (11,1%)	6 (7,4%)	3 (3,7%)	4 (4,9%)	2 (2,4%)	3 (3,7%)	3 (3,7%)
Elemento-colateral 47: 58,02%	0	3 (3,7%)	12 (4,8%)	9 (11,1%)	15 (18,5%)	5 (6,1%)	1 (1,2%)	2 (2,4%)
Total 81	46 (56,79%)				35 (43,20%)			

Por su parte, la tabla IV.105, muestra la síntesis de los tipos de corpus para los cuatro períodos. En ella se observa que prima el Corpus Explícito, con el 56,8%, sobre el implícito, 43,2%, lo cual significa que efectivamente durante los veintidós años de análisis, sí se discutió

sobre constructivismo de manera explícita, pero también se presentaron y discutieron implícitamente autores, teorías o ideas consideradas como constructivista. Estas discusiones se hicieron, la mayoría de las veces, como apoyo o sustento de asuntos mucho más amplios a nivel educativo, como lo demuestra la prevalencia del Corpus Explícito Elemento-colateral con un 58,02%, sobre el Eje-central.

Con esta panorámica, podemos afirmar que el constructivismo constituye un asunto importante para la revista y, por tanto para el magisterio. Sin embargo, su abordaje ha tenido transformaciones considerables durante veintiún años de publicación de la revista, pasando de la discusión colateral, en el período Pre-Reforma, a una discusión central en el de Reforma, y de nuevo a sustento dentro de temáticas más amplias, en los períodos de Post y Contra Reforma.

Gráfica IV.13. Número de artículos que conforman la totalidad de los períodos



La Gráfica IV.13, representa la evolución en la producción durante los veintiún años de análisis. Una producción irregular, con el pico más alto en el año 1989, período Pre-Reforma (11 artículos), en el que hay una álgida discusión sobre la necesidad de una Reforma Educativa que supere la tecnología educativa. Seguido de 1997 (8 artículos), correspondiente al período Post-Reforma, y 1994 (7 artículos) correspondiente al período Reforma. La producción disminuye en el período de Contra-Reforma. Estos datos indican que el constructivismo, no dejó de ser interés para la revista ya sea como asunto central o colateral a discusiones de otro tipo a nivel educativo, o ya sea para criticarlo como base de la Reforma o Contra-Reforma o para defenderlo y sustentar su pertinencia.

IV.5.1.1. Indicadores de producción

En este apartado se realiza una síntesis de la caracterización de los autores, dando respuesta a preguntas como: ¿quiénes han escrito sobre constructivismo durante los veintiún años de publicación analizada?, ¿desde qué disciplina lo hacen?, ¿en qué nivel educativo se ubican?.

(i)Índice de producción personal

Tabla IV.106. Productividad de los autores del total periodo corpus

PRODUCTIVIDAD DE LOS AUTORES DEL TOTAL PERIODO CORPUS		
Autor	Artículos	%
Ocampo T. José Fernando	5	3,52
CEID – FECODE	4	2,81
Gallego Badillo Rómulo	3	2,11
Gantiva Silva Jorge Octavio	3	2,11
Mockus Antanas	3	2,11
Rincón Bonilla Gloria	3	2,11
Arcila Ramírez Gonzalo	2	1,40
Charum Díaz Jorge	2	1,40
Cifuentes De Buriticá Virginia	2	1,40
De Zubiría Samper Miguel	2	1,40
Díaz Villa Mario	2	1,40
Escobedo David Hernán	2	1,40
Federicci Carlos	2	1,40
Gallego Torres Adriana Patricia	2	1,40
Guerrero Berenice	2	1,40
Hernández Carlos Augusto	2	1,40
Lucio Ricardo	2	1,40
León Pereira Teresa	2	1,40
Montealegre Hurtado Rosalía	2	1,40
Ortiz Carmen Rosa	2	1,40
Pérez Miranda Royman	2	1,40
Quiceno Castrillón Humberto	2	1,40
Torres De Gallego Luz Nery	2	1,40
Vasco Uribe Carlos Eduardo	2	1,40
Autores con un artículo	85	59,85
Total	142	100,00

Tabla IV.107. Productividad de los autores para cada tipo de corpus total períodos

PRODUCTIVIDAD AUTORES SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Autor	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Art.	%	Art.	%	Art.	%	Art.	%
Ocampo T. José Fernando	3	2,11	2	1,40				
CEID – FECODE			3	2,11			1	0,70
Gallego Badillo Rómulo	2	1,40	1	0,70				
Gantiva Silva Jorge Octavio					1	0,70	2	1,40
Mockus Antanas							3	2,11
Rincón Bonilla Gloria	1	0,70					2	1,40
Arcila Ramírez Gonzalo					2	1,40		
Charum Díaz Jorge							2	1,40
Cifuentes De Buriticá Virginia			2	1,40				
De Zúbiria Samper Miguel			2	1,40				
Díaz Villa Mario			2	1,40				
Escobedo David Hernán	1	0,70	1	0,70				
Federicci Carlos							2	1,40
Gallego Torres Adriana Patricia	1	0,70	1	0,70				
Guerrero Berenice							2	1,40
Hernández Carlos Augusto							2	1,40
Lucio Ricardo	2	1,40						
León Pereira Teresa			2	1,40				
Montealegre Hurtado Rosalía					2	1,40		
Ortiz Carmen Rosa							2	1,40
Pérez Miranda Royman	1	0,70	1	0,70				
Quiceno Castrillón Humberto			1	0,70			1	0,70
Torres De Gallego Luz Nery	1	0,70	1	0,70				
Vasco Uribe Carlos Eduardo							2	1,40
Autores con un artículo	19	13,38	32	22,53	9	6,33	25	17,60
Total	31	21,83	51	35,91	14	9,85	46	32,39

Como lo muestra el cuadro IV.1, no hay autores altamente productivos en ninguno de los períodos de análisis; puede decirse, entonces, que no hay una especialización en constructivismo. Priman autores medianamente productivos, especialmente en el período de Pre-Reforma, en el que a su vez las discusiones son implícitas y colaterales a temáticas más amplias; ello evidencia que los autores, más que interesarse en el constructivismo mismo, se apoyan o critican autores, teorías o ideas constructivistas. Esta situación se transforma en los demás períodos. Paradójicamente, el período Reforma, en el que la discusión explícita y central es el constructivismo, sólo tiene un autor medianamente productivo, lo que evidencia que hay muchos autores que interesados en discutir sobre la perspectiva constructivista, tal como sucede en el período de Post-Reforma. Así, en estos dos períodos hay más autores escribiendo explícitamente sobre constructivismo, pero la producción es más extensiva que intensiva. La situación se transforma en Contra-Reforma, en la que nuevamente aumenta el número de autores medianamente productivos, pero a diferencia del primer período, las discusiones son explícitas sobre constructivismo al tiempo que colaterales a otras temáticas educativas.

En las Tablas IV.106 y IV.107, se sintetiza la productividad de los autores en los cuatro períodos de análisis, durante los cuales 24 autores se ubican como medianamente productivos y 84 como itinerantes. Priman los artículos que escriben de manera explícita sobre constructivismo, con un 57,49%; de éstos, la mayor parte lo hace como sustento o crítica de temáticas más amplias; lo mismo sucede en el Corpus Implícito, donde se usan teorías, autores o ideas constructivistas para sustentar o criticar temáticas más amplias a nivel educativo.

Los dos autores con mayor nivel de productividad son, por un lado, José Fernando Ocampo, quien escribe por lo menos un artículo en cada uno de los períodos, que en su mayoría se ubican en el Corpus Explícito ya sea Eje-central o Elemento-colateral; y por otro CEID-FECODE, que suscribe artículos como organización sindical y de investigación, abordando siempre el constructivismo de manera colateral a otras temáticas educativas. En ambos casos, se crítica a la perspectiva constructivista en sí misma o porque se considera una posición oficial del Ministerio de Educación Nacional; en razón de ello, en alguna ocasiones, el núcleo de la discusión son los documentos ministeriales y dentro de éstos la posición constructivista. Los demás autores que tienen entre dos y tres artículos se ubican de manera indistinta en los diferentes tipos de corpus.

En suma, para el total de números que conforman la revista, no hay autores altamente productivos y se evidencia más extensión que especialización; además, aquellos autores con mayor nivel de productividad discuten explícitamente de constructivismo y lo hacen de una manera crítica y colateral a otras temáticas educativas.

(ii) Índices de colaboración

La colaboración en la firma de artículos no es un fenómeno de igual peso durante la totalidad del período de análisis. El índice (promedio ponderado) es inferior a 2, en los tres primeros períodos, y aumenta en el período Contra-Reforma, período en el cual hay grupos de investigación firmantes que se asumen explícitamente como constructivistas.

Este indicador, combinado con el nivel educativo de los profesores, da cuenta que la mayoría de los autores que escriben en colaboración provienen de grupos de investigación de las universidades; en este sentido, la revista se convierte en un espacio de difusión de sus propuestas teóricas o resultados de investigación, sobre constructivismo o sobre otras temáticas que se abordan de manera explícita o implícita en relación con el constructivismo.

IV.5.1.2. Indicadores personales

(i) Disciplina de los autores

Tabla IV.108. Disciplinas de los autores total periodo corpus

DISCIPLINAS DE LOS AUTORES TOTAL PERIODO CORPUS		
Disciplina	Autores	%
Pedagogía	64	45,07
Psicología	20	14,08
Matemáticas	11	7,74
Filosofía	7	4,92
Educación	6	4,22
Ciencias Políticas	5	3,52
Física	5	3,52
Química	3	2,11
Ingeniería	3	2,11
Psicopedagogía	2	1,40
Tecnología, sociología, lingüística, artes plásticas, Ciencias sociales, Educación Artística Sin datos, historia, geografía, lenguaje	10	7,04
No aplica	6	4,22
Total	141	100,00

Tabla IV.109. Disciplina de los autores discriminada según tipo de corpus total periodo

PRODUCTIVIDAD DE LOS AUTORES PARA CADA TIPO DE CORPUS								
Autor	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Art.	%	Art.	%	Art.	%	Art.	%
Pedagogía	13	9,15	29	20,42	4	2,81	18	12,67
Psicología	7	4,92	6	4,22	5	3,52	2	1,40
Matemáticas			2	1,40	1	0,70	8	5,63
Filosofía	2	1,40	2	1,40			3	2,11
Educación	2	1,40	2	1,40	1	0,70	1	0,70
Ciencias Políticas	3	2,11	2	1,40				
Física	1	0,70					4	2,81
Química	2	1,40					1	0,70
Ingeniería							3	2,11
Disciplinas con un artículo					3	2,11	1	0,70
Disciplinas con un artículo							3	2,11
Disciplinas con un artículo			4	2,81				
Disciplinas con un artículo	1	0,70						
No aplica			4	2,81			2	1,40
Total	31	21,83	51	35,91	14	9,85	46	32,39

El cuadro IV.1 muestra las disciplinas de los autores en los diferentes períodos. En todos ellos es clara la prevalencia de la pedagogía sobre las demás disciplinas, asunto que se vuelve más notorio especialmente en los períodos de Post-Reforma y Contra-Reforma. Se pasa así del 39,02% de Pre-Reforma al 58,33% en Post-Reforma, un aumento considerable en el nivel de prevalencia.

Las demás disciplinas tienen un comportamiento diferente según los distintos períodos. En Pre-Reforma ocupa el segundo lugar la psicología y luego las matemáticas; en Reforma, en segundo lugar está la filosofía y luego la psicología; en Post-Reforma aparece en segundo lugar la psicología seguida nuevamente de las matemáticas; y en Contra-Reforma está en segundo lugar la psicología. En términos generales, aparecen la psicología y las matemáticas y otras disciplinas como disciplinas desde las que escriben los autores.

La preeminencia de la pedagogía puede explicarse en la misma razón de ser de la revista, que fue fundada por maestros y dirigida a maestros. Se utiliza como órgano de difusión inicialmente de las ideas del Movimiento Pedagógico, del cual hacían parte autores de la revista pertenecientes al grupo Federicci, quienes investigaban en la enseñanza de las ciencias (lo que explica en este período el peso de las matemáticas), pero también de los maestros de todos los niveles, dado que uno de los propósitos del Movimiento y de la revista era recuperar la función del maestro como intelectual de la educación.

En este contexto, el propósito de la revista es ser un espacio de difusión de las posiciones pedagógicas y políticas del magisterio; por tanto, los llamados a escribir son los maestros y en consecuencia es su procedencia como licenciados o especialistas en pedagogía la que impera en la totalidad del período de análisis. Esta situación no implica un veto a otros profesionales o a otras profesiones; en razón de ello tienen cabida los matemáticos, psicólogos y filósofos, para escribir asuntos que atañen al ámbito educativo.

En las Tablas IV.108 y IV.109 se muestra una síntesis de las disciplinas de origen cuando se puntualiza en los distintos tipos de corpus. Se observa que prima la pedagogía en todos los tipos de corpus, pero con mayor presencia en el explícito (28,37%), y dentro de éste en el Elemento-colateral (19,15%). Luego está la psicología, presente en todos los tipos de corpus pero con mayor peso en el Corpus Explícito, con un 9,22%. Las matemáticas están en tercer lugar, pero su presencia se da especialmente en el Corpus Implícito Elemento-colateral, es decir, que los autores ubicados en las matemáticas, presentan, discuten o critican teorías, autores o ideas consideradas como constructivistas y no discuten, propiamente, sobre constructivismo.

De este panorama se puede deducir una concentración disciplinar en la totalidad de los períodos y corpus: maestros escribiendo, de manera explícita o implícita sobre constructivismo.

(ii) Nivel educativo en el cual se desempeñan los autores

Tabla IV.110. Instituciones a las cuales pertenecen los autores de los artículos de la totalidad del corpus total período

INSTITUCIONES A LAS CUALES PERTENECEN LOS AUTORES DE LOS ARTÍCULOS DEL CORPUS		
Institución	Autores	%
Universidades	89	62,67
Escuelas y colegios	17	11,97
CEID-FECODE	10	7,04
Ministerio De Educación Nacional	11	7,74
Fundación Internacional de Pedagogía conceptual	6	4,22
Instituciones con un artículo	7	4,92
Sin datos	2	1,40
Total	142	100,00

Tabla IV.111. Instituciones a la cuales pertenecen los autores de los artículos según tipo de corpus total período

INSTITUCIONES A LAS CUALES PERTENECEN LOS AUTORES DE LOS ARTÍCULOS SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Institución	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-Colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Autores	%	Autores	%	Autores	%	Autores	%
Universidades	20	14,08	32	22,53	10	7,04	27	19,01
Escuelas y colegios	3	2,11			4	2,81	10	7,04
CEID-FECODE	3	2,11	6	4,22			1	0,70
Ministerio de Educación Nacional	2	1,40	8	5,63			1	0,70
Fundación de Pedagogía Conceptual			2	1,40			4	2,81
Otras instituciones	3	2,11	1	0,70			3	2,11
Sin datos			2	1,40				
Total	31	21,83	51	35,91	14	9,85	46	32,39

Tanto el cuadro IV.1 como las Tablas IV.110 y IV.111 muestran que en todos los períodos escriben básicamente profesores universitarios, seguidos a mucha distancia por los maestros de escuelas y colegios. De acuerdo con los datos, la revista logra sólo parcialmente el propósito de convocar a maestros de los distintos niveles educativos para exponer sus posiciones o para mostrar sus experiencias, en este caso sobre constructivismo. Otros autores, más que ubicarse en un nivel específico, pertenecen a organizaciones como FECODE o el Ministerio de Educación Nacional.

Respecto a la ubicación en los distintos tipos de corpus, los profesores universitarios se destacan prioritariamente en el Corpus Explícito Eje-central, lo cual subraya su predominio en la discusión más nuclear en torno al constructivismo.

Los profesores de las escuelas y colegios se ubican principalmente en el Corpus Implícito y dentro de éste en el Elemento-colateral, lo cual implica que, más que presentar o discutir directamente sobre constructivismo, lo retoman en el marco de otras temáticas educativas. Las organizaciones como CEID-FECODE y el Ministerio de Educación Nacional ubican sus artículos, mayoritariamente, en el Corpus Explícito Elemento-colateral.

Se podría decir que el nivel educativo en el cual se ubican los autores es el indicador de mayor estabilidad durante los veintiún años de análisis. La revista emerge como iniciativa de FECODE y del Movimiento Pedagógico, conformado en gran parte por profesores universitarios que encuentran en ella el espacio de difusión de sus posiciones. Si bien el Movimiento va perdiendo la fuerza después de la Reforma, gran parte de la producción explícita o implícita en constructivismo se sigue originando en los profesores universitarios y específicamente en los grupos de investigación de las universidades, que vienen trabajando, de manera prioritaria, en la enseñanza de algunas disciplinas; estos socializan sus hallazgos, marcos teóricos o críticas al constructivismo, autores, teorías o ideas consideradas como constructivistas.

IV.5.1.3. Indicadores de consumo

(i) Autores citados

En este apartado se pretende responder a cuestiones como ¿cuáles son las fuentes de los autores?, ¿cuál es la procedencia de estas fuentes?, ¿cómo se ubican disciplinarmente?. En síntesis ¿qué tipo de constructivismo se recepciona?

Tabla IV.112. Autores citados en el total del corpus total período

AUTORES CITADOS EN EL TOTAL DEL CORPUS TOTAL PERÍODO		
Autores Citados	Citas	%
Piaget Jean	76	9,06
Ministerio De Educación Nacional	29	3,46
Vigotsky Lev S.	27	3,22
Bruner Jerome	12	1,43
Gallego Badillo Rómulo	11	1,31
Gil Pérez D.	11	1,31
Novak Joseph	9	1,07
Ocampo José Fernando	8	0,95
Vasco Uribe Carlos Eduardo	8	0,95
Kuhn Thomas	7	0,83
Popper Karl	7	0,83
Apple Michael	6	0,71
Bachelard Gastón	6	0,71
Dewey John	6	0,71
Gantiva Silva Jorge Octavio	6	0,71
Hodson Derek	6	0,71
Mockus Antanas	6	0,71
Pozo Juan Ignacio	6	0,71
Autores con cinco citas	35	0,59
Autores con cuatro citas	44	0,47
Autores con tres citas	66	7,87
Autores con dos citas	132	15,75
Autores Con Una Cita	306	36,51
Sin datos	8	0,95
Total	838	100,00

Tabla IV.113. Autores citados según tipo de corpus total período

AUTORES CITADOS SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Autores	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Piaget Jean	38	4,53	9	1,07	11	1,31	18	2,14
M.E.N.	4	0,47	15	1,78	2	0,23	8	0,95
Vigotsky Lev S.	6	0,71	5	0,59	11	1,31	5	0,59
Bruner Jerome	6	0,71	2	0,23	4	0,47		
Gallego Rómulo	10	1,19	1	0,11				
Gil Pérez D.	5	0,59	5	0,59			1	0,11
Novak Joseph	5	0,59	3	0,35	1	0,11		
Ocampo José Fernando	4	0,47	4	0,47				
Vasco Carlos Eduardo	3	0,35	5	0,59				
Kuhn Thomas	5	0,59	2	0,23				
Popper Karl	5	0,59	1	0,11			1	0,11
Apple Michael	3	0,35	1	0,11				
Bachelard Gastón	2	0,23	2	0,23			2	0,23
Dewey John			1	0,11			5	0,59
Gantiva Silva Jorge Octavio			4	0,47	1	0,11	1	0,11
Hodson Derek	4	0,47	2	0,23				
Mockus Antanas			4	0,47			2	0,23
Pozo Juan Ignacio	4	0,47	2	0,23				
Aebli Hans	3	0,35	2	0,23				
Ausubel David	3	0,35	1	0,11	1	0,11		
Coll Salvador César	3	0,35			1	0,11		
Furió Mas Carlos José			5	0,59				
Gardner Howard	1	0,11	3	0,35	1	0,11		
Luzuriaga Lorenzo							5	0,59
Segura Dino de Jesús	3	0,35					2	0,23
Bustos Cobos Félix	2	0,23	2	0,23				
Flórez Rafael y Otros			1	0,11			3	
Helg Aline			1	0,11	1	0,11	2	0,23
Leontiev A. N.					4	0,47		
Lucio A. Ricardo	4	0,47						

Continúa →

Concepciones de constructivismo en la revista colombiana "Educación y cultura" durante el período 1984-2005

Autores	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Marx Karl			1	0,11	2	0,23	1	0,11
Moreira Marco A.	3	0,35						
Posner George J.	3	0,35	1	0,11				
Salomon Gavriel			3	0,35				
Sanmartín N.	3	0,35	1	0,11				
Teberosky Ana	4	0,47						
Andrade Edgar					2	0,23		
Atcon Rudolph P.					1	0,11	1	0,11
Chevallard Yves			2	0,23			1	0,11
Correa R. Miralba	3	0,35						
Driver Rosalind	3	0,35						
Ferreire Adolfo							3	0,35
Feyerabend Paul Karl								
Izquierdo Mercé	2	0,23	1	0,11				
Jonassen David			3	0,35				
Kohlberg Lawrence	2	0,23					1	0,11
Lakatos Imre			2	0,23				
Luria Alexander					3	0,35		
Maldonado Facundo			3	0,35				
Montessori María					1	0,11	2	0,23
Peña Luis Bernardo	2	0,23	1	0,11				
Puche Navarro Rebeca	3	0,35						
Quiceno Humberto			3	0,35				
Resnick Lauren B.	2	0,23	1	0,11				
Skinner B. F.					2	0,23	1	0,11
Sternberg Robert	1	0,11	1	0,11			1	0,11
Toulmin Stephen Edelston	1	0,11	2	0,23				
Viennot L.	3	0,35						
Autores con dos Cita	30	3,57	22	2,62	14	1,67	14	1,67
Autores con una Cita	94	11,21	142	16,94	49	5,84	86	10,26
Sin datos	3	0,35	4	0,47			1	0,11
Total	283	33,77	276	32,93	112	13,36	167	19,92

En el Cuadro IV.1 es posible visualizar el comportamiento de las referencias en los distintos tipos de corpus durante el período total de análisis. Hay una situación que permanece durante los cuatro períodos: la presencia de Piaget como fuente primaria que se privilegia. Ello es especialmente marcado en el período Pre-Reforma, lo que puede explicarse porque muchas de las críticas que se hacen a la situación educativa de finales de la década de los 1980, tienen que ver con dos aspectos: la psicologización de la educación, que provenía del conductismo con sustento de la tecnología educativa, y la reforma de 1980 con la psicología cognitiva, que algunos interpretan como de origen piagetiano. En este orden de ideas, cuando se presenta a Piaget en este período, se le interpreta como pedagogo representante de la escuela activa, como representante de la psicología cognitiva o como psicólogo constructivista. En cualquiera de los casos se expone la teoría piagetiana o se asume esta teoría como un fundamento para sustentar el constructivismo o para exponer algunas temáticas más amplias como la enseñanza de las ciencias. Si bien en los demás períodos el número de citas y el porcentaje disminuyen considerablemente, Piaget sigue siendo la fuente privilegiada desde la cual se aborda, explícita o implícitamente, el constructivismo, lo cual ya indica que se recepciona, básicamente, un constructivismo de origen piagetiano.

Las demás fuentes tienen algunas pequeñas variaciones. Se encuentra que en el período Pre-Reforma se cita al Ministerio de Educación y luego a Vigotsky. Respecto al Ministerio, en éste como en los demás períodos, lo que se hace es criticar sus posturas, ya sea porque se sustenta en la perspectiva Piagetiana (década de los 80) o porque asume, como postura oficial el constructivismo. Después de la reforma, los documentos emitidos (los indicadores de logro, lineamientos y estándares de competencia) se vuelven fuente de referencia directa, y de ellos se hacen diversas interpretaciones, desde quienes afirman que la posición oficial es constructivista hasta quienes analizan los documentos (período Contra-Reforma) y afirman que no subyace esta posición.

Respecto a Vigotsky, aparece especialmente en los períodos de Pre-Reforma y Reforma, cuando se exponen los principios de su teoría o para apoyar otras discusiones. Lo cierto es que este referente no logra una posición de peso, en un período específico, cuando se presenta, discute o critica el constructivismo.

En los períodos de Post-Reforma y Contra-Reforma empiezan a tener presencia autores colombianos que asumen una posición abiertamente constructivista o anticonstructivista; en el primer caso están Vasco y Gallego, y en el segundo, Ocampo. Estos casos demuestran la emergencia de una tradición propia en cuanto a constructivismo y unos autores que son reconocidos como fuentes para la argumentación.

La situación descrita se confirma en la síntesis del período, como lo muestran las Tablas IV.112 y IV.113, Piaget está muy por encima en cuanto al número de citas y porcentaje de los demás autores citados, y posteriormente aparece el Ministerio, y autores considerados dentro de la investigación como constructivista, como Vigotsky, Bruner, Gallego, Gil Pérez, Novak y Vasco, y Ocampo, este último un declarado anti-constructivista. Esta situación configura un sustento esencialmente psicológico para argumentar sobre constructivismo.

En los distintos tipos de corpus se evidencia que se privilegia la teoría piagetiana cuando se discute explícitamente de constructivismo y cuando esta discusión es el Eje-central del artículo; le sigue en orden de importancia la utilización de esta teoría cuando se discuten ideas constructivistas como sustento a otras temáticas educativas.

Con el Ministerio de Educación Nacional, la situación es diferente. Se usan los documentos oficiales especialmente cuando se discute sobre temáticas más amplias; de allí su prevalencia en el Corpus Explícito Elemento-colateral o Implícito Elemento-colateral.

Vigotsky tiene mayor presencia en el Corpus Implícito, sin que haya mucha distancia con el explícito. Se utiliza como fuente, especialmente, cuando se presenta o discute su teoría o la de otros autores considerados como constructivistas.

En las demás referencias, se encuentran más de 20 autores que pueden considerarse como constructivistas, pero que no marcan por sí mismos una tendencia en algún período o en la síntesis de los períodos.

(ii) Nacionalidad de los autores citados

Tabla IV.114. Nacionalidad de los autores citados en el total del periodo corpus

Nacionalidad de los autores citados en el total del periodo corpus		
Nacionalidad Referencias	Citas	%
Colombia	184	21,95
Estados Unidos	153	18,25
Suiza	97	11,57
España	73	8,71
Sin datos	59	7,04
Francia	54	6,44
Rusia	45	5,36
Alemania	28	3,34
Inglaterra	25	2,98
Argentina	16	1,9
Austria	14	1,67
Italia	14	1,67
Canadá	10	0,19
Bélgica	9	1,07
Brasil	9	1,07
Israel	7	0,83
No aplica	7	0,83
Países con cuatro citas	4	0,47
Países con tres citas	9	1,07
Países con dos citas	10	1,19
Países con una cita	11	1,31
Total	838	100,00

Tabla IV.115. Nacionalidad de los autores citados según tipo de corpus total período

NACIONALIDAD DE LOS AUTORES CITADOS SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Nacionalidad	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Colombia	50	5,96	85	10,14	12	1,43	37	4,41
Estados Unidos	50	5,96	59	7,04	18	2,14	26	3,1
Suiza	41	4,89	13	1,55	14	1,67	29	3,46
España	31	3,69	25	2,98	8	0,95	9	1,07
Sin datos	21	2,5	23	2,74	9	1,07	6	0,71
Francia	20	2,38	13	1,55	7	0,83	14	1,67
Rusia	6	0,71	6	0,71	26	3,1	7	0,83
Alemania	7	0,83	5	0,59	4	0,47	12	1,43
Inglaterra	12	1,43	6	0,71	2	0,23	5	0,59
Argentina	10	1,19	1	0,11	4	0,47	1	0,11
Austria	8	0,95	3	0,35			3	0,35
Italia	4	0,47	3	0,35	1	0,11	6	0,71
Canadá	5	0,59	5	0,59				
Bélgica	1	0,11	5	0,59	2	0,23	1	0,11
Brasil	6	0,71	3	0,35				
Israel	1	0,11	4	0,47	1	0,11	1	0,11
Países con 2 citas	2		2				4	
Países con 1cita	6		10		4		6	
No aplica	2	0,23	5	0,59				
Total	283	33,77	276	32,93	112	13,36	167	19,92

Como lo muestra la Tabla IV.115, la nacionalidad de las fuentes se transforma a lo largo de la totalidad del análisis. En el período Pre-Reforma, y en concordancia con la primacía de Piaget, está en primer lugar Suiza, seguida de Estados Unidos y Colombia; en este sentido se puede afirmar que priman las fuentes foráneas, lo que indica a su vez que aún no se construye una tradición propia para presentar, fundamentar o discutir sobre constructivismo. En los

períodos posteriores, esta situación cambia, ya que en Reforma y Post-Reforma aparece en primer lugar Colombia, lo cual indica que se reconoce la producción nacional, y también el peso de los documentos ministeriales.

En estos dos períodos se repiten, en segundo lugar, las fuentes provenientes de Estados Unidos; esto puede deberse a las referencias que se hacen de la teoría del aprendizaje significativo, de Bruner, y de algunos psicólogos cognitivos que se interpretan como constructivistas.

En el período Post-Reforma, y con mayor fuerza en el de Contra-Reforma, aparece España, como reconocimiento, por un lado, a una fuente primaria para abordar las didácticas específicas, especialmente en la enseñanza de las ciencias y el lenguaje; y por otro, a psicólogos que se reconocen explícitamente como constructivistas, de los cuales se retoman sus posiciones sobre el desarrollo, el aprendizaje y la educación.

En las aportaciones foráneas, se reconoce su tradición en la explicación de los procesos de desarrollo y aprendizaje, y en los aportes en las didácticas específicas. En lo nacional, empieza a configurarse una tradición propia, no sólo desde los documentos oficiales, sino desde la producción de grupos de investigación que asumen explícitamente una perspectiva constructivista.

La síntesis de los períodos muestra en la Tabla IV.114, que priman las fuentes colombianas que, como se expuso, provienen en gran parte de los documentos del Ministerio de Educación y, especialmente en los últimos períodos, del reconocimiento a la producción del grupos de investigación, ya sea porque reciben citas autores colombianos reconocidos como constructivistas (por ejemplo, Vasco, Bustos, Escobedo, entre otros), o porque se da el fenómeno de autocitación, cuando los autores citan sus trabajos previos como una manera de poner en evidencia su experiencia en la temática abordada. Luego aparecen fuentes de Estados Unidos, Suiza y España.

En cuanto a los tipos de corpus, como lo muestra la Tabla IV.115, las citas a las fuentes colombianas están esencialmente en el Corpus Explícito y dentro de éste en el Elemento-colateral, lo que significa que se utilizan estas fuentes cuando el constructivismo es un Elemento-colateral a otras temáticas; lo mismo sucede con las citas de Estados Unidos. Con Suiza la situación varía un poco: si bien prima el Corpus Explícito Eje-central, en el que se discute una perspectiva piagetiana, que se asume como constructivista, también se utiliza a Piaget o la teoría piagetiana para discutir asuntos colaterales a otras temáticas educativas.

Respecto a España, priman las citas del Corpus Explícito, especialmente el Eje-central, lo cual significa que se reconocen las fuentes como constructivistas y que se usan para discutir sobre lo que es el constructivismo o para realizar críticas a dicha perspectiva.

(iii)Disciplina de los autores citados

Tabla IV.116. Disciplina de los autores citados en el total del periodo corpus

DISCIPLINA DE LOS AUTORES CITADOS EN EL TOTAL DEL PERIODO CORPUS		
Disciplina	Citas	%
Psicología	268	31,98
Pedagogía	113	13,48
Filosofía	98	11,69
Sin datos	60	7,15
Educación	55	6,56
No aplica	46	5,48
Didáctica de las ciencias	21	2,5
Didáctica	20	2,38
Física	19	2,26
Sociología	15	1,78
Matemáticas	14	1,67
Economía	12	1,43
Ciencias políticas	11	1,31
Tecnología	10	0,19
Sexología	9	1,07
Didáctica de las matemáticas	7	0,83
Antropología	6	0,71
Historia	5	0,59
Informática	4	0,47
Lingüística	4	0,47
Disciplinas con tres citas	18	2,14
Disciplinas con dos citas	14	1,67
Disciplinas con una cita	9	1,07
Total	838	100,00

Tabla IV.117. Disciplina de los autores citados en cada tipo de corpus total período

DISCIPLINA DE LOS AUTORES CITADOS SEGÚN TIPO DE CORPUS								
Disciplina	Corpus Explícito Eje-central		Corpus Explícito Elemento-colateral		Corpus Implícito Eje-central		Corpus Implícito Elemento-colateral	
	Citas	%	Citas	%	Citas	%	Citas	%
Psicología	110	13,12	50	5,96	62	7,39	46	5,48
Pedagogía	30	3,57	40	4,77	7	0,83	35	4,17
Filosofía	36	4,29	32	3,81	8	0,95	22	2,62
Sin datos	23	2,74	23	2,74	6	0,71	8	0,95
Educación	10	1,19	20	2,38	8	0,95	17	2,02
No aplica	6	0,71	24	2,86	3	0,35	13	1,55
Didáctica de las ciencias	8	0,95	12	1,43			1	0,11
Didáctica	10	1,19	7	0,83	1	0,11	2	0,23
Física	13	1,55	3	0,35			3	0,35
Sociología	6	0,71	5	0,59	1	0,11	3	0,35
Matemáticas	2	0,23	8	0,95			4	0,47
Economía	1	0,11	8	0,95	1	0,11	2	0,23
Ciencias políticas	5	0,59	6	0,71				
Tecnología	1	0,11	3	0,35	6	0,71		
Sexología			9	1,07				
Didáctica de las matemáticas	2	0,23	5	0,59				
Antropología					1	0,11	2	0,23
Historia			3	0,35	1	0,11	1	0,11
Informática			4	0,47				
Lingüística	3	0,35	1	0,11				
Biología	1	0,11			1	0,11	1	0,11
Ciencias	2	0,23	1	0,11			1	0,11
Literatura	2	0,23			1	0,11		
Medicina			1	0,11	1	0,11	1	0,11
Psicoanálisis	1	0,11	1	0,11			1	0,11
Química	2	0,23	1	0,11				
Astronomía	3	0,35			1	0,11	1	0,11
Disciplinas con dos citas	2	0,23	6	0,71	2			
Disciplinas con una cita	4	0,47	3	0,35	1	0,11	3	0,35
Total	283	33,77	276	32,93	112	13,36	167	19,92

El Cuadro IV.1 muestra que no hay variaciones en los períodos en cuanto las disciplinas de las fuentes. En todos los períodos, el mayor peso de las citas está en la psicología, con un mayor porcentaje en el primero. Siguen en su orden la pedagogía y luego la filosofía. Esto indica, en primer lugar, la concentración disciplinar de las fuentes -se receptiona básicamente un discurso psicológico-, y en segundo lugar, la coherencia con los autores citados y el tipo de constructivismo que se está presentando. Los pedagogos escriben de constructivismo desde fuentes que provienen en su gran mayoría de la psicología, y luego de la pedagogía y la filosofía, lo cual puede dar indicios sobre las interpretaciones que se hacen de constructivismo: un constructivismo piagetiano de orientación individual que se usa para sustentar propuestas educativas o para criticar o prevenir sobre su utilización en el ámbito educativo; así, el punto de partida parece estar en la psicología y no en pedagogía o en la educación.

Las Tablas de síntesis, IV.116 y IV.117, corroboran la situación expuesta: la psicología duplica a la pedagogía en número de citas. En cuanto a los diferentes tipos de corpus, se encuentra que la psicología prima en las discusiones explícitas del corpus Eje-central, y su presencia también es mayoritaria en el Corpus Implícito; aunque con menor número de citas, el comportamiento de la filosofía es similar. La pedagogía prima en el Corpus Explícito Elemento-colateral, es decir cuando se discute sobre constructivismo desde otras temáticas a nivel educativo.

Como síntesis del análisis bibliométrico, se evidencian transformaciones y continuidades en los cuatro períodos de análisis. En cuanto a las transformaciones, la primera está en los tipos de corpus, en los cuales se pasa de una discusión colateral de autores, teorías o ideas consideradas como constructivistas, especialmente de origen piagetiano, a discusiones explícitas y ejes sobre lo que es o no es el constructivismo, para finalizar (en los últimos dos períodos) en discusiones, también explícitas pero colaterales a otros asuntos a nivel educativo, aunque con matices diferentes. En Post-Reforma éstas tienen que ver con la concreción del constructivismo en las didácticas específicas, mientras que en Contra-Reforma, se discuten documentos oficiales como los lineamientos y estándares, que se consideran una posición del gobierno, de inspiración constructivista. Transformaciones que se podrían denominar como surgimiento, visibilidad, aplicación y críticas de un constructivismo que, podría decirse desde estos datos, nunca se pudo consolidar como sustento de la Reforma Educativa.

La segunda transformación se puede ver en la nacionalidad de las referencias, es decir, en el discurso que receptionan los autores. En el primer período y, en concordancia con la primacía que tienen las diversas versiones de Piaget y su teoría, están las fuentes foráneas, especialmente Suiza. Posteriormente esta situación se transforma y son las fuentes nacionales las que priman, especialmente las derivadas de los documentos gubernamentales, que se retoman para dilucidar si son o no constructivistas o como punto de partida para elaborar propuestas relacionadas con la enseñanza de los saberes escolares; empieza a reconocerse la tradición nacional, es decir, se citan autores que se consideran expertos en constructivismo a nivel nacional o los autores demuestran su propia experticia a través de la autocitación.

En cuanto a las líneas de continuidad, la primera se refiere a la productividad de los autores: no hay autores altamente productivos en ninguno de los períodos; todos se ubican como medianamente productivos o itinerantes, lo cual significa que no hay autores fuertemente especializados en constructivismo. En relación con este indicador, el índice de colaboración evidencia que la producción es esencialmente solitaria, y que sólo empiezan a emerger grupos de producción en el último período, es decir, en Contra-Reforma.

La segunda línea de continuidad tiene que ver con la filiación y la concentración disciplinar de los autores, que es esencialmente la pedagogía, lo cual se explica en razón de la naturaleza misma de la revista, una revista académica de difusión, creada por maestros y para maestros de todos los niveles educativos; aunque también se presentan, con menor prevalencia, otras filiaciones disciplinares como la psicología y la filosofía, que pueden enmarcarse en lo que la tradición francesa ha denominado ciencias de la educación, como un conjunto de disciplinas que se especializan en diversas temáticas educativas.

La tercera se evidencia en el nivel educativo desde el cual escriben los autores, profesores universitarios de distintas especialidades, pertenecientes a grupos de investigación.

La cuarta línea de continuidad está relacionada con el tipo de constructivismo que se recepciona: las citas indican que es básicamente un constructivismo de origen piagetiano de orientación individual, seguida en algunos períodos del constructivismo de origen vigotskyano, pero sin que este llegue a consolidarse como tendencia.

Finalmente, hay continuidad y concentración en la filiación disciplinar de las referencias, que están prioritariamente en la psicología, lo cual confirma que se recepciona básicamente un constructivismo de tipo psicológico, y en ocasiones, aunque con menor fuerza, filosófico y pedagógico.

IV.5.2. Comparación Análisis de contenido

Cuadro IV. 2 Resumen análisis de contenido interperiodos

		RESUMEN ANÁLISIS DE CONTENIDO INTERPERÍODOS				
		Parámetros	Pre-Reforma	Reforma	Post-Reforma	Contra-Reforma
ANÁLISIS DE CONTENIDO	Cuantitativo	Análisis semántico	Piaget y derivados: 176 Vigotsky y derivados: 41 Constructivismo/Constructivista: 9 Concepción C: 0 Epistemología C: 0 Psicología C: 0 Educación C: 0 Pedagogía: 269 Psicología: 134 Filosofía: 32	Piaget y derivados: 54 Vigotsky y derivados: 35 Constructivismo/Constructivista: 102 se derivan en: Concepción C: 2 Epistemología C: 8 Psicología C: 2 Educación C: 2 Enfoque C: 7 Aproximación C: 2 Tendencia/ moda C: 2 Pensamiento C: 2 Visión C: 2 Pedagogía: 57 Psicología: 47 Filosofía: 43	Piaget y derivados: 20 Vigotsky y derivados: 14 Constructivismo/Constructivista: 86 se derivan en: Epistemología C: 2 Psicología C: 1 Educación C: 2 Enfoque C: 2 Moda C: 1 Pensamiento C: 1 Perspectiva: 2 Fiebre C: 1 Pedagogía: 77 Psicología: 12 Filosofía: 0	Piaget y derivados: 18 Vigotsky y derivados: 22 Constructivismo/Constructivista: 84 se derivan en: Concepción C: 2 Planteamiento C: 1 Aproximación C: 3 Solipsismo C: 1 Corriente C: 2 Pedagogía: 60 Psicología: 18 Filosofía: 19
		Perfil general cuantitativo	Tipos Teórico: 7: 87,50% Diseño: 0 Evaluación/investigación: 1: 12,50%	Tipos Teórico: 10: 90,90% Diseño: 3: 27,27% Evaluación/investigación: 0	Tipos Teórico: 5: 55,55% Diseño: 2: 22,22% Evaluación/investigación: 2: 22,22%	Tipos Teórico: 5: 83,33% Diseño: 1: 16,66% Evaluación/investigación: 0
	Propósitos	Propósitos Epistemológico: 1: 12,50% Psicológico: 3: 37,50% Educativo: 5: 62,50%	Propósitos Epistemológico: 3: 27,27% Psicológico: 3: 27,27% Educativo: 9: 81,81%	Propósitos Epistemológico: 2: 22,22% Psicológico: 0 Educativo: 7: 77,77%	Propósitos Epistemológico: 0 Psicológico: 0 Educativo: 6: 100%	
Cuantitativo	Perfil General Cualitativo	Tipos	En el Corpus Explícito se encuentra mayor diversidad de artículos (epistemológicos, psicológico, educativo). En el implícito se encuentran básicamente artículos del constructivismo psicológico y educativo. En cuanto al tipo educativo, ambos tipos de corpus son extrapolativos. Marcado énfasis lo individual.	Los artículos se enmarcan en el constructivismo educativo y psicológico, con marcado énfasis en lo individual y propuestas de tipo extrapolativo.	El Corpus Explícito se orienta más hacia discusiones generales de tipo teórico, sobre lo que es el constructivismo, sus implicaciones o peligros. Y el Corpus Implícito, se orienta más a propuestas de diseño instruccional o de experiencias de investigación.	El Corpus Explícito se ubica en el propósito general, precisamente porque sus discusiones giran alrededor de los documentos ministeriales, y no de propuestas concretas a nivel de aula o de institución educativa.
		Propósitos	Los propósitos son teóricos generales.	Priman los propósitos generales desde propuestas piagetiana y la aparición de otras como el cambio conceptual, el aprendizaje significativo y el trabajo por proyectos,	Generales y de diseño e investigación	Los artículos del Corpus Implícito Eje-central se ubican mayoritariamente en el propósito general, sólo uno se ubica en el propósito de diseño.
Cuantitativo	Temas Generales	Categoría 1	De Quien Se Habla? Piaget, que se ubica tanto en la epistemología, como en la pedagogía y la psicología.	Surgimiento Del Constructivismo Orígenes disciplinares. Psicología cognitiva- Filosofía-Kant-Piaget Propuesta del MEN Se opone a: Los modelos tradicionales, el positivismo y la tecnología educativa.	Qué es el constructivismo? Concepción epistemológica, pedagógica y metodológica. Se crítica : Concepción y moda educativa del MEN. Sustento evaluación cualitativa. Genera problemas para la enseñanza de biología, física y química Introdujo una confusión entre pensamiento y conocimiento. Problemas en la evaluación.	Qué es el constructivismo? Teoría epistemología conceptual y metodológica de la didáctica de las ciencias naturales/tipo de didáctica. Moda: para la cual cada sujeto viene a un mundo sin historia ni cultura. Todo está por construirse individualmente. Paradigma cognitivo Ideas constructivistas Conocimientos previos. Etapas del desarrollo
		Categoría 2	Qué Se Acepta/Critica? Se acepta Investigación Piagetiana sobre las ideas infantiles Concepción epistemológica de Piaget El cambio conceptual. Énfasis en el sujeto cognoscente. Se critica Reforma de los 80: sustentada en Piaget Hegemonía de la psicología en el ámbito educativo: La reducción del papel del maestro propio de la pedagogía activa centrada en el niño Importación de modelos foráneos	Concepciones de Constructivismo Centradas en el rol de sujeto que conoce. Centrada en sus aportes. Críticas a una concepción individual, epistemológica radical—Niega los contenidos Desde el rol de sujeto que conoce (Piaget). Concepción centrada en los tipos de constructivismo	Usos. Fundamentación De la enseñanza y el aprendizaje de saberes específicos. De la evaluación cualitativa. Para propuestas de intervención Para explicar desarrollo de etapas o nociones. Para la resolución de problemas matemáticos.	Usos Fundamentación De la Didáctica de las ciencias experimentales y propuestas de aula. Herramienta conceptual de análisis. Los estándares. Critica Su incidencia en educación. La educación y evaluación por competencias. La primacía de la psicología cognitiva Piaget y Vigotsky para entender el niño. Peligro del Solipsismo y subjetivismo.

Continúa →

	Parámetros	Pre-Reforma	Reforma	Post-Reforma	Contra-Reforma
Cualitativo				Implicaciones y/o Propuestas	
	Categoría 3	<p>Implicaciones y/o Propuestas</p> <p>Propuestas teóricas generales para la educación y para el maestro. Apropiarse de la psicología genética Organizar la acción escolar para desarrollar intelecto Revisión crítica de la Reforma de los 80 en el área de matemáticas Profesor como productor de saber pedagógico</p>	<p>Implicaciones y/o Propuestas</p> <p>Las propuestas a nivel educativo son genéricas, con algunos intentos concretos respecto a la enseñanza de algunos saberes, que se presentan a modo de ejemplo, para transformar las prácticas educativas desde el marco del constructivismo.</p> <p>A nivel de aula: Propuestas generales y de aula Implicaciones generales.</p> <p>A nivel de investigación: Construcción estrategias de aprendizaje, aprendizaje inductivo y deductivo, Solución de problemas, metacognición. Investigar en desarrollo de nociones.</p>	<p>Generales para la educación o específica para la enseñanza de los saberes escolares.</p> <p>Adecuar los planes de estudio a las posibilidades del pensamiento del alumno. Organización no lineal de los currículos. Evaluación por procesos, etc.</p> <p>Propuestas didácticas críticas.</p> <p>Constructivismo pedagógico para ambientes de aprendizaje</p> <p>Profundizar en los fundamentos teóricos de la didáctica. Formación docente</p> <p>En investigación: Mejorar el entendimiento y análisis de los procesos de aprendizaje constructivo que brindan los nuevos ambientes a los aprendices.</p>	<p>Implicaciones y/o Propuestas</p> <p>Una disciplina teóricamente con precisiones conceptuales y metodológicas.</p> <p>Consultar grupos que han generado saber didáctico.</p> <p>Pedagogía conceptual por oposición a propuestas constructivismo</p> <p>Proyectos pedagógicos</p> <p>Continuar el trabajo didáctico y pedagógico.</p>
	Estudiante	<p>Prima el aprendizaje como proceso psicológico.</p> <p>También se presenta el aprendizaje como cambio conceptual.</p>	<p>Prima el sujeto psicológico que construye conocimiento en su interacción con el mundo físico o con los otros, que además pasa por unos períodos de desarrollo, perspectiva piagetiana.</p> <p>Extrapolación al sujeto pedagógico, el estudiante como sujeto activo en la construcción de saberes.</p> <p>Como sujeto de desarrollo y aprendiz activo. Centro del proceso.</p>	<p>Impera el sujeto psicológico.</p> <p>Se reconoce al niño como constructor de conocimiento.</p> <p>Estudiantes: participes activos en los procesos de aprendizaje.</p> <p>Centro es el aprendizaje, proceso activo y constructivo.</p>	<p>Se presentan dos visiones: La primera se centra en el sujeto cognoscente, en un proceso de construcción solipsista.</p> <p>El estudiante, como sujeto activo, con ideas alternativas que son punto de partida para la enseñanza, que aprende con otros, en una visión que reconoce los procesos de construcción social e individual en el contexto de la didáctica y del aula (integrativa).</p>
	Profesor	<p>Enseñanza como un proceso continuo que construye el conocimiento individual, social y científico.</p> <p>Funciones de profesor: Proporcionar experiencias y situaciones problema, facilitador de ambientes de aprendizaje.</p> <p>Reconocer las características del pensamiento de los niños sin sobrevalorarlas.</p> <p>Debe ser: Filósofo moral Psicólogo moral que entienda el pensamiento del niño.</p>	<p>Generador de estrategias y/o conflictos para la enseñanza de un saber.</p> <p>Como orientador y guía.</p> <p>Reflexiona sobre la práctica.</p>	<p>Lo que debe saber: Conocedor de la disciplina, pedagogía y epistemología.</p> <p>Funciones: Desarrollar las capacidades de los niños. Reconocer los momentos en la construcción de nociones o en qué etapa del desarrollo se encuentra. Debe identificar y potenciar el desarrollo de dichos procesos. Un maestro psicólogo.</p>	<p>Dos concepciones: Profesor miembro del colectivo de aula que orienta, mediador de los procesos de aprendizaje.</p> <p>Como consecuencia de la visión individualista, no enseña.</p>
Temas específicos	Contenido	<p>Conocimiento como: Conocimientos escolares vs conocimiento espontáneos. Ciencias naturales.</p> <p>Saberes escolares, estructuras mentales. Conocimiento General.</p>	<p>Los contenidos ocupan un lugar marginal y en ocasiones se habla más bien de nociones.</p> <p>Conocimiento: construcción del sujeto.</p> <p>Epistémico: La ciencia como construcción social.</p>	<p>Poco se discute sobre los contenidos escolares. Más bien nociones o etapas.</p> <p>Conocimientos humano.</p> <p>Conocimiento: proceso de desarrollo.</p>	<p>Dos concepciones:</p> <p>Una que critica el constructivismo porque niega la existencia de unos contenidos y deja todo al proceso de construcción individual.</p> <p>Otra que los asume como construcciones culturales, de las cuales se hacen procesos de transposición didáctica.</p>
	Metodología	<p>Generales: generar conflicto cognitivo.</p> <p>Específicas: Aprendizaje significativo.</p> <p>Crítica: Al redescubrimiento y al realismo en la enseñanza de las matemáticas.</p>	<p>Específica: enseñanza por proyectos, Metodologías didácticas, Pedagogía activa, Aprendizaje significativo.</p>	<p>General: Proceso dialógico que parte de respetar la naturaleza constructora del niño. Los procesos de desarrollo, las etapas de desarrollo, los procesos de construcción de las nociones.</p> <p>Específica: Enfoque de Procesos y Sistemas. Enfoque de operadores. Estrategias metacognitivas</p>	<p>Generales o críticas generales válidas para cualquier contexto educativo.</p> <p>Didáctica constructivista: Enseñanza y aprendizaje como procesos complejos.</p> <p>Negociación del conocimiento: Alumnos y profesor iguales.</p> <p>Educación para el desarrollo y para la comprensión.</p>

En este apartado se presenta la síntesis de los resultados, cuantitativos y cualitativos, del análisis de contenido de los cuatro períodos, en una aproximación que aborda el interior de los artículos que conforman el corpus.

(i)Análisis semántico

Tabla IV.118. Análisis de frecuencias

FRECUENCIA DE APARICIÓN DE PALABRAS CONSIDERADAS COMO CLAVES				
Palabras Clave	Explícito Eje-central	Explícito Elemento-colateral	Implícito Eje-central	Implícito Elemento-colateral
Constructivismo/derivados	327	101	0	0
Piaget/Epistemología genética/derivados	132	19	60	57
Vigotsky/Teoría o Perspectiva histórico-cultural/derivados	24	20	52	16
Pedagogía	35	158	15	257
Psicología	81	36	32	62
Filosofía	17	24	4	57

Para este análisis se toman tres grupos de términos que se utilizaron en los diferentes períodos. El primero está referido al constructivismo o parejas de términos con los que se caracteriza el constructivismo; por ejemplo, concepción constructivista, moda constructivista, psicología constructivista, fiebre constructivista, entre otros. Otro grupo hace referencia a los autores más citados en el análisis bibliométrico y considerados como clásicos, como Piaget y Vigotsky, y en relación con estos términos que hacen referencia a sus posiciones teóricas (para el primero, por ejemplo, teorías psicogenética, epistemología genética; para el segundo, por ejemplo, perspectiva histórico-cultural o socio-cultural). En el último grupo están términos que se refieren a las disciplinas de mayor citación en el análisis bibliométrico de autores y referencias, que son psicología, pedagogía y filosofía.

El Cuadro IV.2 muestra transformaciones considerables en el primer grupo de términos. En el período Pre-Reforma tienen una presencia que podríamos denominar incipiente, con 9 referencias. En el período Reforma muestran el número más alto de frecuencias, con 102, en un período que tiene mayor peso en el Corpus Explícito Eje-central; además, empiezan a aparecer parejas de términos que caracterizan o califican al constructivismo como: concepción constructivista, epistemología constructivista, psicología constructivista, visión constructivista, entre otros; el de mayor frecuencia es epistemología constructivista, lo cual

indica que muchas de las discusiones tuvieron como fuente una posición epistemológica para dar cuenta de la posición del autor, para presentar, defender o criticar la perspectiva constructivista. En el período Post-Reforma y Contra-Reforma esta frecuencia disminuye y aparecen otras parejas de términos en relación con el constructivismo: moda, fiebre, solipsismo, enfoque, planteamiento, entre otras, que perfilan diversas formas de aproximación al constructivismo.

La Tabla IV.118 nos muestra un resumen de lo acontecido en todos los períodos, en que se hace evidente su correspondencia con el tipo de corpus y su pertinencia en la ubicación. El Corpus Explícito Eje-central tiene la mayor frecuencia de aparición del término constructivista, con 327; esta frecuencia disminuye en el Corpus Explícito Elemento-colateral, con 101.

Respecto a los autores, encontramos que Piaget y los términos que se derivan de su teoría tienen mayor frecuencia de aparición en el período Pre-Reforma. Piaget es presentado como psicólogo, pedagogo o epistemólogo; además, se critica la reforma de los ochenta a la que, según algunos autores, le subyace la psicología cognitiva de origen piagetiano. La frecuencia disminuye en los siguientes períodos, pasando de 54 a 20 y a 18 en los períodos de Reforma, Post-Reforma y Contra-Reforma, respectivamente. Como si el eje de las discusiones iniciara explícitamente con Piaget y luego disminuyera, sin perder su importancia.

En este mismo grupo, Vigotsky tiene una frecuencia de aparición similar en todos los períodos, aunque es un poco mayor en el primer período, porque como ya se dijo en éste primaba la discusión sobre autores y teorías y no sobre el constructivismo mismo. Tiene mayor frecuencia en el período Reforma y disminuye en Post-Reforma, con el punto más bajo; aumenta nuevamente en Contra-Reforma, el único período en el que supera a Piaget en frecuencia.

En la síntesis de la Tabla IV.118, vemos que en el Corpus Explícito Eje-central prima Piaget sobre Vigostky, es decir cuando las discusiones sobre constructivismo son explícitas y centrales (132 Piaget, 24 Vigotsky). En cambio, en el Corpus Explícito Elemento-colateral, las frecuencias son casi iguales (19 Piaget, 20 Vigotsky). En el Corpus Implícito tanto eje como colateral nuevamente prima Piaget.

Esta síntesis sugiere que se discute, presenta o critica básicamente un constructivismo de origen piagetiano con énfasis en lo individual. Aparece en todos los períodos y tipos de corpus Vigostky y una perspectiva más social, pero no logra consolidarse como fenómeno representativo, con la excepción, quizás, del último periodo.

En el grupo de disciplinas, el Cuadro IV.2 muestra la prevalencia en las frecuencias de la "pedagogía" y la "psicología" en todos los períodos; la "filosofía" tiene su mayor frecuencia de aparición en el período Reforma, en el que, además de discutirse sobre constructivismo de manera central y explícita, las argumentaciones tienen, en muchos casos, origen epistemológico y parten de filósofos como Kant.

La frecuencia de la “pedagogía” tiene su punto más alto en el período Pre-Reforma, con discusiones colaterales sobre autores, teorías o ideas constructivistas. Esta situación de prevalencia sobre las otras disciplinas se repite en los demás períodos, lo cual puede explicarse, quizás, por la concentración disciplinar de los autores, provenientes de la pedagogía, que si bien utilizan fuentes de otras disciplinas, como la psicología o la filosofía, lo hacen para soportar los argumentos a nivel educativo.

En la Tabla IV.118, se precisan algunos aspectos. En el Corpus Explícito Eje-central prima el término “psicología” sobre la “pedagogía” y la “filosofía”. En el Corpus Explícito Elemento-colateral prima la “pedagogía”. En el Corpus Implícito Eje-central prima la “psicología”, aunque también aparezca de manera relevante la “pedagogía”. Esta situación se transforma considerablemente en el Corpus Implícito Elemento-colateral con predominio de la “pedagogía”. La “filosofía” está presente en todos los tipos de corpus, pero tiene mayor frecuencia en el Corpus Implícito Elemento-colateral.

Las tres disciplinas hacen parte de las llamadas ciencias de la educación y están presentes cuando se discute de manera explícita o implícita sobre constructivismo. A lo largo de los períodos prima la “pedagogía”, por la naturaleza misma de la revista, una revista de maestros para maestros. La situación varía un poco en los distintos tipos de corpus: en los Corpus Explícitos Eje-central o Elemento-colateral prima la “psicología”, es decir, cuando se habla explícitamente de constructivismo, autores o teorías consideradas como constructivistas, se usa con mayor frecuencia el término psicología.

(ii) Perfil general de los artículos: porcentaje, tipos y propósitos

Tabla IV.119. Perfil general de artículos: ubicación de los artículos pertenecientes al Corpus Explícito Eje-central y Corpus Implícito Eje-central, según propósitos y tipos de constructivismo

PERFIL GENERAL DE ARTÍCULOS: 34 artículos de los Corpus Explícitos									
Tipo	Propósitos	Teórico 27 artículos: 79,41%			Diseño 6 artículos: 17,64%			Eval o Investigación 3 artículos: 8,82%	
		Nivel							
		General 25 art: 73,52 %	De Centro 1 art: 2,94%	De Aula 1 art: 2,94%	General 1 art: 2,94%	De Centro 2 art: 5,88%	De Aula 3 art: 8,82%	General 1 art: 2,94%	De Centro 2 art: 5,88%
Epistemológico 6 artículos: 17,64%	Moderado 4 art: 11,76%	Piaget: 3 Discusión genérica, constructivismo: 1							
	Radical: 2 art: 5,88%	Piaget: 1 Enseñanza de las ciencias: 1							
Psicológico 6 artículos: 17,64%	Desarrollo 4 art: 11,76%	Desarrollo Lenguaje, Piaget-Vigotsky: 2 Desarrollo cognitivo: 2							
	Aprendizaje 2 art: 5,88%	Piaget: 1 Piaget, Pozo, Carretero: 1							
Educativo 27 artículos: 79,41%	Extrapolación Una Teoría 12 art: 35,2%	Piaget: 5 Desarrollo Cognitivo: 1 Psicología Cognitiva: 2 Vigostky: 1 Críticas al constructivismo: 1	Aprendizaje Significativo: 1		Piaget: 1	Piaget: 1	Aprendizaje significativo: 2		Piaget: 1
	Extrapolación Múltiples Teorías 8 art: 23,5%	Cambio Conceptual y Aprendizaje Significativo: 1 Piaget, Vigotsky: 1 Piaget, Bruner, Cambio Conceptual: 1 Didáctica, Kamii, Ferreiro, Jolibert: 1			Pensamiento aditivo Piaget. Implicaciones Vigotsky: 1		Enseñanza Número Pi: 1		
	Integrativa 7 art: 20,5%	Diversos autores constructivistas: 2 Vigotsky, Piaget, Coll y otros: 1 Vigotsky y Piaget: 1				Aprendizaje significativo: 1		Cambio Conceptual: 1	Piaget-Vigotsky-otros: 1

En el Cuadro IV.2 se pueden ver las continuidades y transformaciones cuantitativas de los perfiles de los artículos en los distintos periodos. Respecto a los propósitos, en los teóricos hay continuidad, y prima el teórico general en todos los períodos; en los de diseño, se transforman en todos los períodos: en Pre-Reforma no hay artículos de diseño, éstos empiezan a aparecer en Reforma y vuelven a descender en Post-Reforma y Contra-Reforma; en los de evaluación o investigación, también hay transformaciones: están presentes en Pre-Reforma, desaparecen en Reforma, y aparecen nuevamente en Post-Reforma y desaparecen en Contra-Reforma.

El perfil evidencia que las discusiones implícitas o explícitas sobre constructivismo son básicamente teóricas y generales. Pocas veces se hacen propuestas de diseño y evaluación, éstas son esporádicas y no logran instalarse durante los veintiún años de análisis de la revista.

En cuanto a los tipos de constructivismo, se presentan continuidades en el constructivismo educativo, el cual prima en todos los períodos, alcanzando en Contra-Reforma un 100%. El constructivismo epistemológico presenta transformaciones: está en Pre-Reforma, sigue presentándose en Reforma y Post-Reforma y desaparece en Contra-Reforma. También hay transformaciones en el constructivismo psicológico, que sólo aparece en los períodos de Pre-Reforma y Reforma.

Esta situación confirma el interés de los autores y de la revista en cuanto a abordar el constructivismo desde la perspectiva educativa. Sin embargo, se presenta a los maestros un discurso general que puede ser válido como marco, pero que no brinda muchos elementos sobre cómo diseñar propuestas de centro o de aula, en un marco constructivista, o elementos para evaluar o elaborar propuestas de investigación que se inscriban en este marco.

La Tabla IV.119, especifica mucho más esta situación y evidencia que durante el período de análisis primaron los artículos de propósito general (27 artículos, 79,41%) y dentro de estos los de tipo educativo (27 artículos, 79,41%). Tanto en el Corpus Implícito como en el Explícito Piaget tiene un mayor nivel de prevalencia frente a los demás autores o teorías abordadas -Vigotsky- aprendizaje significativo-cambio conceptual-.

Ahora bien, al analizar los subtipos, los de tipo epistemológico corresponden siempre al Corpus Explícito; los de tipo psicológico corresponde a ambos tipos de corpus; y situados en el constructivismo educativo, priman los del Corpus Explícito. Respecto a los propósitos, en los generales prima el Corpus Explícito, en los de diseño tienen igual peso el explícito y el implícito y en los de investigación o evaluación el explícito. Así, tanto en los propósitos como en los tipos y subtipos, en los artículos Eje central, primó una discusión explícita.

Este perfil permite inferir que las discusiones durante los veintiún años de análisis fueron fundamentalmente generales; también que se ubicaron principalmente en el constructivismo educativo, pero que, al mismo tiempo, se adoptó una posición fundamentalmente extrapolativa de una o de varias teorías, siendo estas extrapolaciones hechas desde la psicología, desde la epistemología o desde ambas.

Si el perfil general de artículos desde el punto de vista cuantitativo evidencia que priman los artículos teóricos y generales, además de extrapolativos, el análisis cualitativo permite profundizar algo más sobre cuestiones como: ¿qué tipo de artículos?, ¿a qué se refieren?, ¿en qué se centran?

En el primer período, Pre-Reforma, los artículos de propósito general se ubican a su vez en los diversos tipos de constructivismo: epistemológico moderado, sustentado en la epistemología genética de Piaget; psicológico de desarrollo, prima la perspectiva piagetiana y, en ocasiones, en Vigostky; y educativo extrapolativo de una o varias teorías, sustentado en Piaget y, algunas veces, en Vigotsky y teorías como el aprendizaje significativo y el cambio conceptual; prima, con todo, el énfasis en la perspectiva individual del constructivismo.

En el período Reforma siguen primando los propósitos generales, pero varían en cuanto a los tipos y subtipos. En el tipo epistemológico encontramos los subtipos radical y el moderado, ambos ubicados en Piaget. El tipo psicológico de desarrollo está sustentado en el desarrollo cognitivo y en Piaget; el psicológico de aprendizaje se sustenta también en Piaget. El educativo de extrapolación de una teoría se sustenta en el desarrollo cognitivo y en Vigostky, quien aparece en este subtipo por primera vez; cuando este tipo se ubica en el propósito general de centro o de diseño de aula, se sustenta en teorías como el aprendizaje significativo y el trabajo por proyectos. El constructivismo educativo de transpolación de varias teorías se sustenta en Piaget, el cambio conceptual y diversos autores; además aparece una propuesta de diseño de aula. En síntesis, nuevamente prima la perspectiva Piagetiana con énfasis individual.

En Post-Reforma, de nuevo los artículos se ubican en propósitos generales y, en los tipos y subtipos, desaparece el constructivismo psicológico. El constructivismo epistemológico, tanto moderado como radical, no se ubica en un autor específicamente, sino en torno a los principios epistemológicos del constructivismo como posición relativista o como posición que acepta o niega la existencia de la realidad externa. En el constructivismo educativo, se presentan los tres subtipos propuestos: el de extrapolación de una teoría, que se fundamenta mayoritariamente en Piaget; el de extrapolación de varias teorías, que nuevamente se fundamenta Piaget y en posiciones denominadas genéricamente como constructivistas; y el integrativo.

En Contra-Reforma, prima el propósito general y sólo aparece el constructivismo educativo. Se presentan dos subtipos, el de extrapolación de una teoría, con un énfasis individual, y el integrativo, que se sustenta de manera genérica en teorías consideradas como constructivistas; en este último se incluye una propuesta de centro, que igual se sustenta en diversos autores constructivistas y en autores propios de la disciplina que expone.

Como síntesis, puede verse que a través de los períodos se persiste en discusiones teóricas generales que presentan, argumentan o critican el constructivismo. Si bien hay algunos intentos de mostrar experiencias de diseño educativo con un marco de referencia constructivista, estos se fundamentan en un autor o una teoría, casi siempre Piaget o el

aprendizaje significativo, y no marcan una tendencia, por lo que aparecen como esfuerzos esporádicos y aislados.

Los grandes cambios en el perfil se evidencian en la transformación de los tipos de constructivismo, en los que se pasa de discusiones amplias, que abordan tanto lo epistemológico, como psicológico y educativo, a focalizarse en el ámbito educativo; dentro de éste se pasa de discusiones mayoritarias eminentemente extrapolativas a discusiones integrativas en el último período.

Visto así, durante los veintiún años de análisis se privilegia un constructivismo de origen piagetiano y de orientación individual, del cual se retoman principios epistemológicos o psicológicos para transpolarlos al ámbito educativo, ya sea para explicar las problemáticas educativas, para elaborar propuestas o para criticar precisamente esta extrapolación, o más aun, para hacer esta extrapolación y decir que el origen de la misma está en el constructivismo y no en quien interpreta. Otro asunto que se puede inferir de este perfil es que no llegan a consolidarse otras perspectivas, que si bien siempre están presentes en todos los períodos y corpus, como la vigotskyana de orientación social, aparecen para discutir asuntos como el desarrollo del lenguaje o para sustentar propuestas de investigación, pero no se consolidan en la discusión por los contextos de enseñanza o los procesos de interacción en estos mismos contextos. También persiste, aunque con poca fuerza, el aprendizaje significativo y el cambio conceptual, en ocasiones reconocidas explícitamente como constructivistas, para sustentar discusiones generales sobre lo que debe ser la educación, y muy pocas veces para explicar propuestas de diseño; en este sentido quedan relegadas a los intereses de algunos autores y no a una tendencia general.

Muchas de las explicaciones a los problemas educativos se dan o se buscan en la psicología, y más concretamente en los procesos de desarrollo y aprendizaje, en lo que se podría ver como una paradoja, pues desde el primer período se inicia con una fuerte crítica a la psicologización de la educación y a la necesidad de que los maestros construyan saber pedagógico, y estas críticas persisten hasta el último período. Sin embargo, nuevamente se busca explicaciones en la psicología, como si los autores no pudiesen desprenderse de una visión de mayor estatus de la psicología frente a la educación; en otras palabras, el saber psicológico impera para explicar o criticar las problemáticas educativas.

(iii) Análisis Temas generales, categorías inductivas

En la Cuadro IV.2 se puede ver que algunas categorías permanecen y otras se transforman durante los cuatro períodos. La única categoría que persiste en todos los períodos es la que hace referencia a las implicaciones o propuestas educativas, porque de hecho en algún momento, la mayoría de los artículos las presentan.

En Pre-Reforma, dado que el énfasis está en autores y teorías e ideas consideradas como constructivistas, emergen categorías como "de quien se habla", y dentro de ésta el autor y su

posición disciplinar; segundo, la categoría "qué se acepta o se critica" del constructivismo o los autores, teorías o ideas considerados como constructivistas; y tercero, la categoría "implicaciones o propuestas educativas". Respecto a la primera categoría, prima Piaget sobre los demás autores, entre ellos Posner, Delval, Pozo, Freinet, Dewey y Vigotsky, entre otros; Piaget se ubica como psicólogo cognitivo, como epistemólogo y sobre todo como uno de los precursores de la escuela activa. En la segunda categoría, se aceptan algunos principios o ideas del autor o su teoría, como la investigación del pensamiento infantil, o la comprensión del sujeto cognoscente y por tanto el rol activo del estudiante en el aprendizaje, entre otras; con origen en el mismo autor provienen la mayoría de las críticas, que hacen referencia a la hegemonía de la psicología, a la explicación desarrollista de los procesos educativos, la importación de modelos foráneos y la reducción o desaparición del rol del maestro propio de la escuela activa.

En el período Reforma, las dos primeras categorías se transforman por la primacía de discusiones centrales y ejes sobre el constructivismo; así encontramos las categorías "el surgimiento del constructivismo", "las concepciones de constructivismo" y "las propuestas o implicaciones educativas". Respecto a la primera, se dice que el constructivismo surge de la psicología cognitiva piagetiana, la filosofía Kantiana y la epistemología genética, y también que surge como una propuesta del Ministerio de Educación Nacional o de la necesidad de modernización de la educación; además, se relaciona el constructivismo con la oposición a los denominados, genéricamente, modelos tradicionales, al positivismo o la tecnología educativa. En las concepciones de constructivismo, se refieren centralmente al rol activo del sujeto cognoscente, con las implicaciones que ello trae a nivel educativo; se parte entonces de la psicología o de la epistemología para explicar el rol activo del estudiante y la necesidad o el problema de partir de sus ideas previas.

En el período Post-Reforma, se presentan tres categorías: la primera, es la definición de "qué es constructivismo", la segunda los "usos" que le dan a lo que entienden por constructivismo, y la última, "las propuestas o implicaciones". Respecto a la primera, se define como una posición epistemológica, pedagógica y metodológica -una epistemología idealista-, y desde estas definiciones se califica al constructivismo como moda y se le considera como una posición del Ministerio de Educación. Desde estas definiciones, se toma posición para criticar el constructivismo; estas críticas argumentan que el constructivismo introdujo la confusión pensamiento-conocimiento y ha generado problemas en la enseñanza, concretamente en la enseñanza de las ciencias. En este sentido, se considera que el constructivismo es radical y niega la existencia de la realidad ontológica, por tanto niega la existencia de contenidos escolares y de verdades absolutas, de allí que no se puede enseñar conocimientos científicos. Esta versión de transpolación directa se atribuye a los constructivistas educativos.

La segunda categoría corresponde al énfasis de la discusión en el momento histórico de la educación colombiana. Son los años posteriores a la Reforma Educativa del 94, en los que se impulsa la autonomía de las instituciones educativas y se propone un cambio de paradigma en la evaluación: pasar de una evaluación cuantitativa a una cualitativa. En este contexto, los maestros buscan respuestas sobre cómo elaborar propuestas educativas y de qué manera

concretar el nuevo paradigma de evaluación; así que hay un énfasis en los usos que se hacen o se proponen del constructivismo. El cuestionamiento que orienta la discusión en este período sería ¿cómo usar el constructivismo para la enseñanza de los saberes específicos o para la evaluación? Las propuestas se ubican básicamente en tres tipos de uso: el de fundamentación, el de intervención y el de desarrollo de nociones. En la fundamentación, se explica la concepción que subyace a la evaluación cualitativa o a la enseñanza de saberes específicos, que van desde las matemáticas hasta las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que a su vez se fundamentan en diversos autores provenientes de estos saberes, en Piaget, en la psicología cognitiva o, en general, en la psicología del desarrollo, también desde la explicación por las etapas propuestas por Piaget. Respecto a las propuestas de intervención, se ubican en aspectos genéricos como la resolución de problemas. En el desarrollo de nociones, lo que se hace es tomar nociones que están en estrecha relación con los contenidos escolares, como la noción de espacio geográfico para entender cómo se aprende geografía, las de área o número para entender cómo se aprenden las operaciones matemáticas básicas, o el tiempo para el aprendizaje de la historia, entre otras. Se retoman en su mayoría explicaciones de origen piagetiano, como procesos que el profesor debe conocer para, en consecuencia, enseñar o potenciar su desarrollo.

En Contra-Reforma se repiten estas categorías. En cuanto a lo que es el constructivismo, se polarizan las posiciones de defensa y crítica. En este contexto, aparecen diversos apelativos que dan cuenta de esta controversia como: cuerpo conceptual y metodológico, teoría, aproximación moderada, fiebre, moda y solipsismo constructivista, entre otros. Se define el constructivismo como un marco conceptual y metodológico que va desde la explicación de la evolución de las ciencias en sí mismas hasta la didáctica. En algunos casos, se asume como un marco, una aproximación que permite explicar los procesos de aprendizaje y elaborar propuestas de enseñanza para lograr el cambio conceptual, que además reconoce los conocimientos previos del estudiante o sus ideas alternativas, pero que no se limitan a ellos en la selección de los contenidos.

Las posiciones críticas lo definen como una moda que trata de imponer el Ministerio de Educación Nacional, la cual se fundamenta en la negación de la realidad ontológica y por tanto en la negación de los contenidos escolares. A esta moda también se le atribuye una transposición directa del constructivismo radical a las aulas de clase, y en este contexto se entienden los conocimientos previos como saberes enciclopédicos que seguramente el niño no posee y por tanto obstaculizan el proceso de enseñanza. Esta posición concluye que si el estudiante tiene que construir todos los saberes desde su inicio y a su propio ritmo, el rol del profesor carece de sentido.

En cuanto a los usos, están nuevamente los de fundamentación, crítica y herramienta conceptual de análisis. El cambio respecto al período anterior, es que acá no se fundamenta o critica al constructivismo o los saberes escolares, sino que se critica o fundamenta la nueva propuesta de evaluación y los lineamientos y estándares propuestos por el Ministerio de Educación. En este marco, se usa al constructivismo como una herramienta conceptual que permite analizar la postura epistemológica y didáctica de los lineamientos y estándares para

la enseñanza de las ciencias y las matemáticas; también se fundamentan propuestas generales de educación o de centro que tienen un marco constructivista.

Las críticas al constructivismo son básicamente las mismas del período anterior y en ellas se insiste en que el constructivismo es una moda que el Ministerio quiere imponer. Los documentos marcan lo que en la revista se llama la instauración de la Contra-Reforma, porque le quita a las instituciones educativas la autonomía lograda con la Reforma del 94.

Las implicaciones o propuestas educativas aparecen en todos los periodos. Son típicamente generales y se refieren a cambios macros en la educación, en la institución y, en muy pocas ocasiones, en el aula de clase. Por ejemplo, en el primer período se le recomienda a los maestros apropiarse de la psicología genética; en el segundo, transformar sus prácticas educativas; en el tercero, adecuar los planes de estudio de las instituciones; en el cuarto, consultar los grupos de investigación.

Así, al maestro que recibe la revista se le dejan pocas herramientas que no sean las experiencias mismas que ocasionalmente socializan los artículos para implementar propuestas de trabajo de aula en un marco constructivista de la educación.

(iv) Análisis de temas específicos Categorías deductivas

En este apartado se muestran las transformaciones de las cuatro categorías a lo largo de los cuatro períodos de análisis.

Tabla IV.120. Análisis de temas específicos

ANÁLISIS DE TEMAS ESPECÍFICOS EN TODOS LOS TIPOS DE CORPUS			
Estudiante / Aprendizaje	Profesor / Enseñanza	Contenidos/saberes escolares Conocimiento	Metodología
Corpus-Explícito Eje-central			
<p>Aprendizaje como: Proceso psicológico Cambio conceptual individual:</p> <p>Estudiante: Con posturas epistemológicas, creencias, concepciones. Centro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Sujeto de desarrollo evolutivo. Sujeto activo Constructor de conocimiento. Con ideas alternativas.</p> <p>Sujeto/niño: Sujeto de desarrollo de nociones. Sujeto cognoscente.</p>	<p>Enseñanza: Proceso continuo que construye el conocimiento individual, social y científico.</p> <p>Funciones de profesor: Proporcionar experiencias y situaciones problema. Generador de estrategias y/o conflictos para la enseñanza de un saber. Reflexionar sobre la práctica. Desarrollar las capacidades de los niños. Establecer mecanismos de comunicación. Ser miembro de un colectivo de aula. Orientador que no enseña.</p> <p>Lo que debe saber: Conocer la disciplina, pedagogía y epistemología. Conocer los procesos, estadios del desarrollo.</p>	<p>Conocimiento como: Conocimientos escolares vs conocimiento espontáneos.</p> <p>Saberes escolares: Ciencias Contenidos específicos-nociones. Síntesis entre las posibilidades del pensamiento del niño y las demandas del conocimiento propios de la disciplina. Construcciones culturales.</p> <p>Conocimiento: Construcción del sujeto. La ciencia como construcción social. Conocimientos humanos Proceso de desarrollo. Nociones matemáticas.</p>	<p>Generar Conflicto cognitivo: Generar conflicto cognitivo/cambio conceptual</p> <p>Estrategias generales Pensar estrategias educativas a partir de considerar el sujeto epistémico y real. Proceso dialógico que parte de respetar la naturaleza constructora del niño. Metodología adecuada a la etapa de desarrollo. Propuestas para que jalonen el pensamiento aditivo. Negociación del conocimiento: Alumnos y profesor iguales</p> <p>Estrategia concretas y generales Trabajar el Aprendizaje significativo. Didáctica constructivista: Enseñanza y aprendizaje como procesos complejos.</p> <p>Específica: Práctica textual.</p>
Corpus Explícito Elemento-colateral			
<p>Como sujeto: De desarrollo y aprendiz Como constructor de nociones o conceptos. Sujeto cognoscente.</p> <p>Estudiantes Participes activos en los procesos de aprendizaje. Centro es el aprendizaje, proceso activo y constructivo: Con ideas alternativas. Visión integrativa</p>	<p>Características Reflexiona sobre la práctica. Miembro de un colectivo de aula.</p> <p>Lo que debe saber: Conocer la normativa colombiana Comprender aprendizaje como proceso.</p> <p>Funciones: Trabajar con problemas Propiciar ambientes de aprendizaje Orientador que no enseña.</p>	<p>Conocimiento: Construcción del sujeto</p> <p>Estructuras matemáticas Espacio geográfico: Representación del conocimiento Construcciones culturales. Construcciones del ser humano: información, transitorio, pasajero.</p>	<p>Estrategia concretas y generales Enseñanza por proyectos: Didáctica constructivista. Trabajo con hipertextos: uso de sistemas de seguimiento.</p> <p>Generales: Generar ambientes de aprendizaje apoyados en el ordenador. Metodologías didácticas Pedagogía activa Enfoque de Procesos y Sistemas. Enfoque de operadores. Diseño de ambientes de aprendizaje</p>

Continua →

Estudiante / Aprendizaje	Profesor / Enseñanza	Contenidos/saberes escolares Conocimiento	Metodología
Corpus Implícito-Eje-central			
<p>Aprendizaje: Proceso psicológico Aprendizaje significativo</p> <p>Alumnos: Sujetos en construcción Sujeto de desarrollo Estudiante con ideas alternativas. Visión integrativa.</p> <p>Niño: Constructor de nociones</p> <p>Sujeto de desarrollo Desarrollo cognitivo.</p>	<p>Funciones: Apropiarse de los desarrollos de la psicología genética Plantear a los psicólogos los problemas que la escuela debe resolver Organizar la acción escolar para desarrollar el intelecto de los alumnos Generar de problematizaciones Promover la comunicación antes y después de las actividades propuestas Mediador</p>	<p>Conocimiento Conocimientos científicos Conocimiento como proceso cambiante</p> <p>Contenidos específicos-Nociones. Concepto de número, área Producción escrita: acto social y cultural de construcción de sentido. Texto: tejido de significados compuesto por unidades y relaciones.</p>	<p>Generales Planteamiento de situaciones problema Diversas actividades para observar el estado de la comprensión del concepto de número. Educación para el desarrollo</p> <p>Específicas: Aprendizaje significativo Uso de estrategias metacognitivas</p>
Corpus Implícito Elemento-colateral			
<p>Aprendizaje: Proceso psicológico. Construcción de esquemas conceptuales</p> <p>Alumno: Participe activo en la construcción y producción del saber Constructores de conocimiento Estudiante con ideas alternativas. Visión integrativa.</p> <p>Sujeto: Activo. Sujeto de desarrollo. Centro del proceso. Sujeto cognoscente. Perspectiva individual</p>	<p>Funciones: Crear ambientes que faciliten al niño el acceso a estructuras cognoscitivas de la etapa inmediatamente superior.</p> <p>Crítica: Reconocer las características del pensamiento de los niños sin sobrevalorarlas</p> <p>Debe ser: Filósofo moral Psicólogo moral que entienda el pensamiento del niño Quien cuestione los juicios morales del alumno. Pedagogo.</p> <p>Funciones: Orientadores o guía. Mediador</p>	<p>Saberes escolares La lengua. Educación cívica y desarrollo moral</p> <p>Desarrollo de las estructuras mentales</p> <p>La ciencia como construcción social.</p> <p>Conocimiento matemático.</p>	<p>Estrategia concretas y generales Cambio Conceptual</p> <p>Crítica Al redescubrimiento y al realismo en la enseñanza de las matemáticas</p> <p>Específica: Educación precoz Realización Verbal de las Acciones (Talizina). Educación para la comprensión</p>

Como lo muestra la Tabla IV.120, en el primer período, Pre-Reforma, más que hablar del estudiante, el énfasis está en el aprendizaje, como proceso psicológico-activo de reorganización interna. En Reforma, el énfasis está en el sujeto que aprende, un sujeto de desarrollo, activo, centro del proceso de aprendizaje. En Post-Reforma, aparecen diversas denominaciones: el alumno, el estudiante y el sujeto, que generalmente es un niño, lo cual concuerda con el desarrollo de nociones antes explicadas. En Contra-Reforma, prima el estudiante con ideas y concepciones alternativas, y el sujeto cognoscente que tiene que reconstruir el conocimiento del mundo y, por ende, los saberes escolares.

En todos los casos, prima una posición individual, del sujeto epistémico, del sujeto de desarrollo o del sujeto pedagógico: alguien que pasa por determinadas etapas de desarrollo, que se reestructura cognitivamente, que construye nociones, que aprende en solitario. El otro o los otros no son tenidos en cuenta, en ocasiones no existen; así, el contexto del aula sólo se referencia, porque el foco de atención está en el individuo. Cuando se referencia al aprendiz, al estudiante o alumno, este siempre es un niño.

Respecto al maestro, en Pre-Reforma se hace énfasis en la enseñanza (como correlato del aprendizaje) y en las funciones del maestro, que van desde proporcionar experiencias al niño para el aprendizaje u organizar la acción escolar para desarrollar el intelecto de los alumnos hasta plantearle problemas propios de la psicología, que él o la escuela deben resolver o apropiarse de los desarrollos de la psicología genética. Se caracteriza un maestro al que parece pedírsele que sea una hibridación entre maestro y psicólogo. En el período Reforma, aparecen funciones genéricas que no llegan a ejemplificarse con experiencias concretas, como las de generador de estrategias y/o conflictos para la enseñanza, ser orientador y guía y reflexionar sobre la práctica. El período Post-Reforma gira en torno a dos ejes: lo que debe saber el maestro y sus funciones; el maestro debe saber sobre su disciplina, sobre la pedagogía, sobre los procesos de desarrollo y sobre la normativa colombiana; sus funciones son, básicamente, desarrollar las capacidades de los niños, propiciar ambientes de aprendizaje y establecer mecanismos de comunicación con el niño. En Contra-Reforma, el profesor es miembro de un colectivo de aula o un orientador; desde las posiciones favorables al constructivismo, enseña, y desde las contrarias, no enseña, porque el constructivismo no le da sentido a su rol.

En síntesis, el rol del maestro se relaciona y transforma dependiendo de cómo se conciba al estudiante. En todo caso, es un rol genérico y en muchas ocasiones difuso, que pasa de ser una mezcla entre profesor y psicólogo, hasta un profesor que enseña contenidos y hace parte de un contexto de aula. Sin embargo, en escasas ocasiones se describe de manera concreta qué hace o debería hacer el maestro en el aula, con un grupo; y en las contadas ocasiones en que esto se describe, se lo representa en relación con un estudiante genérico, y en buena medida solitario.

Respecto a los contenidos, en Pre-Reforma se enuncian como saberes escolares, ciencias o lenguaje o como conocimientos científicos; en Reforma, más bien como un conocimiento epistémico producto de la construcción del sujeto; en Post-Reforma, son esencialmente

nociones o procesos de desarrollo; y en Contra-Reforma, son construcciones culturales o construcciones del ser humano.

La concepción de contenidos se encuentra ligada a la de estudiante, de tal manera que si lo importante son los procesos de desarrollo, más que de contenidos, se habla de nociones; si el énfasis está en el sujeto epistémico, los contenidos serán construcciones humanas individuales. Pocas veces se abordan los contenidos como saberes escolares, y sólo en los dos últimos períodos aparecen referencias a los contenidos como procesos de construcción cultural que se someten a transposiciones didácticas para ser enseñados.

Respecto a la metodología, igual que el rol del maestro, es genérica. En Pre-Reforma, se plantea generar conflicto cognitivo, trabajar el aprendizaje significativo y el cambio conceptual; en Reforma, aprendizaje significativo, pedagogía activa, práctica textual; en Post-Reforma, generar un proceso dialógico que respete la naturaleza constructora del niño, metodología adecuada para la etapa de desarrollo y las propuestas que jalonen el pensamiento infantil; en Contra-Reforma, didáctica constructivista, educación para la comprensión.

Estas propuestas, ya sean específicas en apariencia (aprendizaje significativo, cambio conceptual, trabajo por proyecto, entre otros) o generales (generar un proceso dialógico, metodología adecuada a la etapa de desarrollo), no logran concretarse en experiencias que le muestren al maestro cómo transformar sus prácticas de enseñanza. Así, al maestro se le dice que debe modificar su rol, aclarar sus funciones, cambiar las metodologías, o se le critica o advierte de los peligros de hacerlo dentro de un marco constructivista, porque las anteriores eran más potentes; en cualquier caso no se le explica cómo hacerlo.

En la mayoría de los casos, el punto de partida y el eje de las discusiones es el estudiante o el sujeto epistémico o de desarrollo. Tanto el maestro como la metodología y los contenidos quedan relegados al estudiante, volviendo literal aquello de que el estudiante es el centro del proceso educativo.

En suma, el análisis de contenido pone en evidencia que durante los primeros veintiún años de publicación de la revista, primó una concepción constructivista sustentada en la perspectiva piagetiana de orientación individual, con múltiples interpretaciones que se transpolaron de manera directa al ámbito educativo, con propuestas o críticas genéricas que le dieron pocos indicios a los maestros sobre lo que era ser constructivista o los peligros de serlo. De esta manera, los maestros recibieron un discurso general proveniente de la psicología, hasta cierto punto paradójico, que de un lado critica la hegemonía de la psicología y de otro la reivindica al sustentar desde ella los procesos de enseñanza y aprendizaje.

IV.5.3. Síntesis interperíodos

Tres ejes marcan las transformaciones de las concepciones de constructivismo en la revista, durante sus primeros veintiún años de publicación.

- El primero se relaciona con la concepción de constructivismo que se expone o se critica. Durante todos los períodos se presenta, básicamente, un constructivismo de origen individual y en muchos casos piagetiano, ya sea epistemológico o psicológico. Cuando se aborda desde la perspectiva epistemológica, se hace referencia al sujeto cognoscente que interactúa con la realidad de manera solitaria; el otro o los otros no aparecen. Explicaciones más radicales afirman que el constructivismo niega la existencia de la realidad ontológica, como si el sujeto construyera o reconstruyera el mundo consigo mismo. Este abordaje, que no se amplía o se profundiza, sólo se asume como un postulado que luego se utiliza para dar cuerpo a las críticas. En cuanto al constructivismo psicológico, centra sus explicaciones en el funcionamiento del psiquismo humano, entendido como un proceso interno e individual que pasa por las etapas de desarrollo concretas, propuestas por Piaget, que en algunas ocasiones se exponen en extenso.

Estas dos concepciones, como si fuese una consecuencia lógica, se trasladan de manera directa al ámbito educativo. Así, quienes defienden esta posición asumen que el estudiante construye en solitario los contenidos escolares, que basta con estar en contacto con ellos; quienes la critican, se posicionan en el constructivismo radical, para afirmar que en el constructivismo se niega la existencia de saberes científicos y por tanto se niega la existencia de contenidos escolares que puedan ser enseñados. En ambos casos se parte de la noción de conocimientos previos, que algunos asumen como punto de partida para construir las nociones o los contenidos y otros como obstáculo para la enseñanza, porque los interpretan como saberes enciclopédicos, que muy probablemente el estudiante no posee, lo que nuevamente problematiza la enseñanza.

Tanto el sujeto epistémico como el psicológico es un niño, y de él se explica cómo construye nociones, cómo pasa de una etapa de desarrollo a otra, cómo es un sujeto activo; con todo, más que explicaciones profundas, son enunciados genéricos que se utilizan para defender o criticar el constructivismo mismo u otros temas educativos.

Siendo el centro de la discusión el sujeto (niño), éste se puede representar como estudiante o aprendiz, cambio que es sólo nominativo, en una posición de transposición. Desde esta perspectiva se derivan diversas implicaciones, por ejemplo, los contenidos se ven como nociones, o como conocimiento (epistémico) y el rol del maestro pierde el sentido, porque con él o sin él, el niño aprenderá, lo hará a su ritmo, será el centro de todo el proceso; aunque, también por estas mismas razones, se le llama genéricamente "guía" u "orientador". En este contexto aparecen como funciones del maestro evaluar o reconocer las etapas de desarrollo, identificar el desarrollo de nociones o potenciar su desarrollo. En algunos periodos, éste último propósito, se presenta como "el objetivo de la educación" en un marco constructivista.

No puede negarse que emergen en cada período concepciones de orientación más social, especialmente en el último, que reconocen los procesos interpsicológicos en la

enseñanza y el aprendizaje y, por tanto, el aula como un contexto social de interacción de la cual hace parte el maestro. También se presentan propuestas que parten del saber didáctico o pedagógico, para reflexionar sobre los aportes del constructivismo con un abordaje integrativo. Sin embargo, estas concepciones no logran instaurarse claramente, como tendencia, en ninguno de los períodos, quizás con la excepción parcial del último.

Se pensaría entonces que prima un constructivismo epistemológico o psicológico, pero realmente, prima un constructivismo educativo, porque las presentaciones o argumentos de éstos dos tipos de constructivismo se usan como punto de partida para hacer traspolaciones directas, de una o varias teorías, al ámbito educativo; o, más aun, para caricaturizar el constructivismo, mostrando sus debilidades y los peligros de asumirlo en la práctica educativa.

Este discurso, genérico y teórico, en el que se dice qué es o qué debería ser el constructivismo o se señalan los grandes peligros que enmarca una perspectiva constructivista, pocas veces se concreta en propuestas de diseño instruccional. Se le dice al maestro qué hacer, qué no hacer o los peligros de hacerlo, pero muy pocas veces se le muestra cómo.

Si la intención de la revista, como lo plantea en tres de sus propósitos era *"aglutinar y elaborar las preocupaciones profesionales del magisterio y sus esfuerzos aislados. Hacer más vigorosa la búsqueda de alternativas pedagógicas; incidir en el cambio educativo siguiendo criterios fundamentados a través del estudio y la discusión colectiva a dos niveles: pedagógico y político; y contribuir a fundamentar y orientar la cualificación de los docentes"* (Educación y Cultura, 1984, p.36), lo hallado es que no se dan orientaciones que permitan lograr estos propósitos.

Esta situación puede encontrar su explicación en los intereses de quienes escriben. Quizás lo que pretenden los autores es presentar, a un público receptor no especialista, sus puntos de vista, desde una panorámica general; por ello, se considera innecesario entrar en explicaciones profundas a nivel epistemológico o psicológico. Otra posible explicación es que quienes escriben se ubican en el ámbito universitario, alejados de los contextos de aula de la educación preescolar y básica primaria, y consideran que el profesor de estos niveles, es quien debe responder la pregunta: ¿cómo implementar las nuevas propuestas educativas?. Además, básicamente escriben pedagogos que usan fuentes mayoritariamente de la psicología y de ellas retoman postulados generales, que utilizan para presentar o explicar las prácticas educativas o los documentos ministeriales que orientan dichas prácticas.

En todo caso, los maestros de los demás niveles educativos acaban recepcionando, para orientar sus prácticas educativas, un tipo de constructivismo lejano al contexto del aula, genérico y de orientación individual.

- El segundo eje se refiere a la relación existente entre la historia de la educación colombiana y el desarrollo político-administrativo de la Reforma Educativa de 1994, cuya concreción se da en las discusiones sobre constructivismo realizadas en la revista durante los veintiún años de publicación objeto de análisis.

No pueden entenderse las concepciones de constructivismo que aparecen en la revista al margen del contexto histórico de la educación colombiana. En el período denominado en la investigación como Pre-Reforma, se conforma y consolida el Movimiento Pedagógico, integrado por docentes de diferentes niveles, en su mayoría provenientes de las universidades colombianas y de grupos de investigación de las mismas, que asumen una posición crítica y propositiva frente a la situación educativa del país. En este escenario surge la revista, como instrumento de difusión de las ideas tanto del Movimiento como de FECODE. Esta situación explica por qué la mayor parte de los autores de los artículos hacen parte de este grupo y exponen en ellos sus críticas a las reformas educativas anteriores o vigentes. Se destaca la crítica a lo que se denominó la psicologización de la educación, proveniente del conductismo en el caso de la tecnología educativa y proveniente de la psicología cognitiva, de origen piagetiano, en el caso de la Reforma de los 80. Estas críticas, en un marco político y educativo más amplio, evidencian la necesidad de construir propuestas que rompan con el estatus de superioridad de la psicología frente a la pedagogía, propuestas en las que el maestro recupere la posición de intelectual de la educación, para desde allí transformar sus prácticas educativas. Por todo lo anterior, Pre-Reforma se constituye en un período de críticas y proposiciones para una Reforma Educativa.

En el período Reforma, el Movimiento Pedagógico y FECODE consideran como uno de sus logros la Reforma Educativa de 1994, la Ley General de Educación 115, que tiene como uno de sus ejes centrales la autonomía institucional, plasmada en la construcción participativa de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI). En este marco, cada institución caracteriza su población y hace un proyecto pertinente en el que define los objetivos institucionales, los propósitos, el perfil del estudiante, un modelo pedagógico y dentro de éste el modelo de evaluación. Para ello se promulga el decreto 1860, "Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales" (Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1860. Presentación). En él se precisan, con la participación de todos los miembros de la comunidad educativa, los mecanismos de construcción participativa, gobierno escolar y componentes básicos del PEI.

La ley entonces deja en libertad a las instituciones educativas de autogobernarse. Esta situación trae consigo grandes interrogantes sobre la manera de concretar los PEI y múltiples interpretaciones. Atendiendo a la diversidad de la población de cada institución, a la región y el país, se generan múltiples propuestas que traen como una de sus múltiples consecuencias problemas para el traslado de estudiantes entre instituciones de la misma ciudad, y muchos más entre instituciones de diferentes regiones. Cada institución elabora su propio currículo, construye o retoma algún

modelo pedagógico y elabora su sistema de evaluación, de acuerdo con su interpretación de la Ley 115.

Las instituciones educativas, y dentro de ellas los maestros, se proponen, por convicción o por la necesidad de acogerse a las nuevas condiciones, transformar sus prácticas de enseñanza, desde nuevos modelos pedagógicos y de evaluación. En cualquier caso, se buscan nuevas alternativas pedagógicas, que se consideren viables y potentes para resolver las problemáticas de enseñanza y aprendizaje.

En este contexto, que cada vez es más diverso, y dada la necesidad de consolidar parámetros comunes para el país, el Ministerio de Educación Nacional emite la resolución 2343 de 1996, "Por la cual se adopta un diseño de lineamientos generales de los procesos curriculares del servicio público educativo, y se establecen los indicadores de logro curriculares para educación formal" (Ministerio de Educación Nacional. Resolución 2343. 1996, p. 1). En esta resolución el Ministerio describe la evaluación cualitativa a través de indicadores de logro, que define como:

... medios para constatar, estimar, valorar, autorregular, controlar los resultados del proceso educativo, para que a partir de ellos y teniendo en cuenta las particularidades de su proyecto educativo, la institución formule y reformule los logros esperados...

...La naturaleza y el carácter de estos indicadores es la de ser indicios, señales, rasgos o conjuntos de rasgos, datos e informaciones perceptibles, que al ser confrontadas con lo esperado e interpretados de acuerdo con una fundamentación teórica, pueden considerarse como evidencias significativas de la evolución, estado y nivel que en un momento determinado presenta el desarrollo humano (Ministerio de Educación Nacional, Resolución 2343. Capítulo III, artículo 8, p.17.).

En la resolución se presenta una serie de enunciados (235) que, según el Ministerio, indican los procesos de desarrollo y aprendizaje de los estudiantes para los diferentes grupos de grado (preescolar, primero a tercero, cuarto y quinto...); sin embargo, se deja a cada institución en libertad de reformularlos o adaptarlos, según sus necesidades.

Esta resolución fue tomada por algunos intelectuales de la educación, especialmente por FECODE, no sólo como un retroceso en el logro de la autonomía institucional, sino como una directriz de inspiración constructivista. Situación que podría explicarse en la posición sobre los procesos de desarrollo y las dimensiones que adoptan los indicadores, especialmente en pre-escolar.

En este período, que podríamos denominar de entusiasmo e incertidumbre, los autores de la revista discuten precisamente qué es el constructivismo, cuáles son sus orígenes y cuáles sus peligros para la práctica educativa, pero en muy contadas ocasiones dan

algunos indicios de lo que puede ser una práctica educativa desde la perspectiva constructivista.

En el período Post-Reforma, cada institución había construido y resuelto a su manera el modelo pedagógico y el sistema de evaluación, y la preocupación era, entonces, la enseñanza de los saberes fundamentales. El Movimiento Pedagógico como tal había desaparecido y la única organización que aglutinaba a los maestros era FECODE. Sin embargo, los grupos de investigación en educación y didácticas específicas se consolidan y publican sus marcos teóricos y hallazgos en las revistas de difusión como *Educación y Cultura* o en revistas especializadas a nivel educativo, con la idea, entre otras, de aportar a la transformación de las prácticas educativas de los maestros.

En este contexto, el Ministerio de Educación presenta los lineamientos curriculares, como lineamientos generales para orientar las prácticas de enseñanza en las áreas obligatorias y fundamentales (lenguaje, matemáticas, ciencias sociales y ciencias naturales). Estos lineamientos son elaborados por grupos de expertos contratados por el Ministerio de Educación, algunos de ellos autores de artículos de la revista y reconocidos en el ámbito nacional como constructivistas, por ejemplo Carlos Eduardo Vasco (consultor lineamientos en matemáticas), Gloria Rincón, Mauricio Pérez Abril y Mariela Orozco (Autores Lineamientos en Lenguaje), Hernan Escobedo (Autor en Ciencias Naturales); además en las bibliografías utilizan referencias de autores nacionales o internacionales, citados también en la revista y reconocidos como constructivistas, por ejemplo Carlos Eduardo Vasco, Vigotsky, Bruner, Novak, Ana Teberosky, Piaget, Cesar Coll, Mario Carretero, entre otros.

En este período, que se podría denominar de consolidación de la Reforma, FECODE califica los lineamientos como de inspiración constructivista (las razones pueden encontrarse en los autores, referencias bibliográficas y algunos de los enunciados dentro de los lineamientos), y los considera como un nuevo atentado contra la autonomía institucional, posición que algunos dirigentes y académicos exponen en varios artículos de la revista.

En el período Post-Reforma, se regula aún más la evaluación cualitativa, con una escala concreta de valoración, a través del Decreto 230 del 2012: "Por el cual se dictan normas en materia de currículo, evaluación y promoción de los educandos y evaluación institucional", que hace menos diverso el sistema de evaluación. Además, se empiezan a discutir los estándares de competencia, desde el supuesto que si lo que ofrece el Estado es educación para todos, ésta debe proporcionar las mismas oportunidades de aprendizaje y desarrollo individual y social y, por tanto, son necesarias pautas comunes, precisas y básicas para los diferentes niveles educativos. Esto son considerados como "un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad" (Ministerio de Educación Nacional, 2002, Estándares Básicos de Competencia, p.17). Se les exige a los maestros empezar a evaluar por competencias.

FECODE empieza a denominar este periodo como Contra-Reforma, porque considera que se pierden todos los logros de la Reforma del 94, específicamente en lo que tiene que ver con la autonomía institucional y con el rol del maestro, quien nuevamente no puede determinar qué enseñar, porque debe acogerse a lo planteado por los estándares. En la revista se publican diversos artículos de análisis sobre el sistema de evaluación por competencias y los lineamientos y estándares, con posiciones encontradas: los que los califican de constructivistas y aquellos que, precisamente, los critican porque no son constructivistas. Es un período que podríamos denominar de desencanto o frustración frente a lo que podría haber sido la Reforma. La revista, ahora como órgano de difusión de FECODE, se torna mucho más política en sus artículos e invita a asumir una posición crítica de denuncia de lo que considera grandes pérdidas para la educación colombiana.

En este contexto, se puede comprender cuáles son los ejes de discusión de cada período, pero también entender por qué se convierte en asunto de interpretación saber si la Reforma Educativa de 1994 es o no constructivista.

- El tercer eje sintetiza los dos anteriores y responde a la pregunta ¿qué tipo de constructivismo recibieron los maestros durante veintiún años de la publicación de la revista? Hay dos asuntos que se entrecruzan para dar respuesta a este cuestionamiento: el primero, tiene que ver con los perfiles de los artículos, es decir, con los propósitos y tipos de constructivismo; el segundo, con el devenir histórico, político y administrativo de la Reforma Educativa Colombiana, de 1994.

En el primer asunto, relacionado con el perfil, los artículos fueron, en su mayoría, de tipo general. Se hicieron amplias presentaciones o discusiones sobre el constructivismo mismo o sobre temas más amplios que se apoyaban, como crítica o como fundamentación, en el constructivismo; pocas veces se pasó al plano de diseño de experiencia de centro o de aula, y mucho menos a la evaluación de experiencias existentes o a propuestas de investigación de centro y de aula.

Esta situación está relacionada con la filiación institucional de los autores, en su mayoría docentes universitarios, que tienen como receptores a los docentes de los demás niveles educativos. En este contexto, es poco probable que puedan mostrar experiencias de aula en las cuales hayan participado, y cuando esto sucede lo hacen en el marco de proyectos de investigación; por ello las pocas experiencias de diseño que se presentan son de profesores de los niveles de educación básica.

Además, respecto a los tipos, se presentó y discutió un tipo de constructivismo de orientación individual, educativa y transpolativa; en la que es evidente la primacía de la perspectiva piagetiana y de la psicología como disciplina fuente. Cuando esta visión llegó a propuesta de aula, lo hizo desde la representación de un niño resolviendo tareas, de manera solitaria y, eventualmente, con el maestro; algunas de éstas, más que trabajar sobre contenidos, evaluaban las etapas de desarrollo o las nociones. En este

sentido, primó durante los veintiún años una versión única de constructivismo, sustentada en la psicología piagetiana.

Esta manera de entender el constructivismo, también se evidenció en el análisis de temas específicos, en los que prima un niño o un sujeto cognoscente, del cual se derivan todos los demás ejes, esto es, el rol del maestro, de los contenidos y de la metodología; el sujeto cognoscente o el niño constructor de conocimiento, o el estudiante constructor de saberes, nucleariza toda la discusión; por ello puede afirmarse que el conocimiento psicológico es fuente de argumentación para orientar (de manera genérica) o criticar la práctica constructivista. Se establece entonces una relación unidireccional entre conocimiento psicológico y práctica educativa.

Respecto al segundo asunto, estas presentaciones o discusiones estuvieron mediadas por los avatares históricos de la educación colombiana y los avatares políticos y administrativos de la Reforma misma, en un proceso permanente de tensión entre FECODE, como organización sindical y editora de la revista, y el Ministerio de Educación.

FECODE, que asume la Reforma como uno de sus logros, expresado en la autonomía institucional, interpreta cada documento emitido por el Ministerio como un ataque a la Reforma y de modo más preciso a la autonomía. La Resolución 2343, los lineamientos y estándares, según FECODE, son los instrumentos para ir minando la Reforma y llegar a lo que llamaron "Contra-Reforma"; además, se les atribuye a estos documentos una base constructivista. Por tanto, se termina concluyendo que el constructivismo es un mecanismo ideológico, neoliberal, con el que se pretende atacar o acabar la Reforma Educativa.

En este contexto, muchas veces el constructivismo de orientación cognitiva, individual y piagetiano fue caricaturizado, con la intención de criticar las políticas educativas del Ministerio. Visto así, el constructivismo se convierte en el instrumento de la crítica.

Al maestro le llega, entonces, una versión desdibujada, que además no le da elementos prácticos o no permite que construya conocimientos prácticos para orientar su quehacer cotidiano, en un círculo de interpretaciones, en el que se le defiende o critica según los intereses del autor, del que van a quedar lugares comunes como ideas previas, aprendizaje significativo, alumno centro del proceso de enseñanza, maestro guía, sujeto activo. Ideas con múltiples interpretaciones o tergiversaciones que se llevan al aula y que terminan caracterizando de forma notablemente poco clara lo que podría ser una práctica de inspiración constructivista.

Capítulo V. Conclusiones y Discusión

V.1. Objetivos y preguntas de investigación

V.2. El constructivismo colombiano y el internacional

V.3. Alcances, limitaciones y futuras líneas de investigación

V.4. Resumen de las conclusiones

Capítulo V. Conclusiones y Discusión

Como hemos argumentado, el análisis de las revistas, en términos generales, se constituye en un instrumento que ha demostrado su potencia para dar cuenta de la evolución de un campo del saber en un período histórico determinado. Para el caso de la revista *Educación y Cultura*, el objetivo fue analizar y comprender las concepciones de constructivismo y sus transformaciones a lo largo de los 69 números publicados durante el período 1984-2005. Para ello se procedió a combinar y articular dos tipos de análisis, uno bibliométrico y otro de contenido; los resultados de estos dos tipos de análisis y su contrastación en cada período permitieron tener una visión longitudinal de las concepciones de constructivismo, su evolución y su relación con el contexto histórico y político-administrativo de la educación colombiana.

En este apartado se presentan las conclusiones que se derivan de los resultados obtenidos. Éstas se organizan en tres apartados. En el primero, se relacionan los resultados obtenidos con los objetivos y preguntas de investigación, para dar cuenta en qué medida el análisis de la revista permitió alcanzar dichos objetivos. En el segundo, se analiza la cercanía o distancia de los hallazgos con los ejes de discusión que, sobre constructivismo, se realiza en los mismos períodos a nivel internacional. En el tercero, se presentan algunas consideraciones respecto al alcance, limitaciones y posibles líneas de investigación que se derivan de esta investigación.

V.1. Objetivos y preguntas de investigación

Objetivo 1: Caracterizar los autores de artículos que abordan la perspectiva constructivista, así como las referencias bibliográficas de las fuentes consultadas o citadas en dichos artículos.

Preguntas de investigación: ¿Quiénes están escribiendo sobre constructivismo? ¿Qué perspectivas disciplinares y niveles educativos predominan en quienes producen artículos sobre constructivismo en los diversos períodos de análisis?

Para responder a este objetivo y a estas preguntas se utilizó metodológicamente el análisis bibliométrico y dentro de éste los indicadores de productividad, indicadores personales e indicadores de consumo.

Respecto a los indicadores de productividad, el análisis bibliométrico deja en evidencia que en los veintiún años de publicación no hay autores altamente productivos. Estos resultados coinciden con la literatura y la investigación sobre indicadores de productividad (Ardanuy, 2012, Blanco, 2010; Lotka, 1926; Thanuskodi, 2010; Valera y De Gala, 2001), las cuales ponen de manifiesto la existencia de un pequeño número de autores muy productivos, a la par con un gran número de autores con poca producción. Esta situación se explica en razón de que la productividad no sigue una distribución lineal sino logarítmica, es decir, que cuantos más trabajos tiene un autor más facilidad tendrá para producir otros. Sin embargo, este resultado hay que matizarlo con los indicadores de citación, dado que un autor con pocas publicaciones o incluso con una sola (itinerante) puede generar gran impacto en el avance de un determinado saber. Para el caso de nuestros resultados, los autores medianamente productivos empiezan a mostrar su impacto, en los autores, al finalizar el período de análisis, por ejemplo, Ocampo, Vasco, Gallego y Bustos, que son reconocidos como autoridades en constructivismo en el período de Contra-Reforma, asunto que señala la emergencia de una tradición propia dentro del contexto nacional.

De estos resultados se colige que los niveles de producción son más extensivos (alto número de autores) que intensivos (pocos autores con mayor número de artículos) y que para la totalidad del análisis no se ha construido una producción propia sobre constructivismo.

Respecto al índice de colaboración, si bien tiene pequeñas variaciones, pasa de ser inferior a 2 en los tres primeros períodos a 2,29 en el último período (Contra-Reforma), en el cual no sólo han aumentado los grupos de investigación en el país, sino que además los firmantes se asumen explícitamente como constructivistas. Este indicador, combinado con el nivel educativo de los profesores, da cuenta de que la mayoría de los autores que escriben en colaboración provienen de grupos de investigación de las universidades; en este sentido, la revista se convierte en un espacio de difusión de sus propuestas teóricas o resultados de investigación, sobre constructivismo o sobre otras temáticas que se sustentan de manera explícita o implícita en el constructivismo. Diversas investigaciones (Ardanuy, 2012; Castillo, Carretón, 2010; García Hernández, 2013; Zawacki-Richter, Terry y Tuncay, 2010) indican que hay una tendencia general al aumento de publicaciones de artículos con varios autores, debido precisamente a la relación con la tendencia a trabajar en grupos o equipos de investigación. Si bien la revista se crea como órgano de difusión de los maestros de todos los niveles, termina siendo una revista donde publican mayoritariamente profesores universitarios que hacen parte de grupos de investigación.

Respecto a uno de los indicadores personales, la disciplina de la cual provienen los autores, es clara la prevalencia de la pedagogía, asunto que se vuelve más notorio especialmente en los períodos de Post-Reforma y Contra-Reforma. Las demás disciplinas tienen un comportamiento diferente según los distintos períodos. En Pre-Reforma está en segundo lugar la psicología y en tercero, las matemáticas; en Reforma, en segundo lugar está la filosofía y luego la psicología; en Post-Reforma aparece en segundo lugar la psicología seguida nuevamente de las matemáticas; y en Contra-Reforma está en segundo lugar la psicología. En

todo caso, pedagogía y psicología son las disciplinas primarias desde las cuales se escribe explícita o implícitamente sobre constructivismo.

La preeminencia de la pedagogía puede explicarse en el surgimiento mismo de la revista, fundada por maestros y dirigida a maestros. Se utiliza como órgano de difusión inicialmente de las ideas del Movimiento Pedagógico, y luego de diversos grupos de investigación y profesores de todos los niveles interesados en publicar sus experiencias y reflexiones en educación, con la intencionalidad de recuperar la función del maestro como intelectual de la educación. En este contexto, el propósito de la revista es ser un espacio de difusión de las posiciones pedagógicas y políticas del magisterio.

Por tanto, los resultados evidencian una concentración disciplinar en la totalidad de los períodos y corpus, concentración que ubica a la pedagogía y la psicología como disciplinas fuente del discurso constructivista, enmarcadas en la tradición de lo que habitualmente se ha denominado ciencias de la educación.

Ahora bien, estos datos, contrastados con el nivel educativo en el cual se ubican los autores, deja en evidencia que el propósito de la revista de convocar a todos los maestros de diversos niveles educativos solo se cumple parcialmente, pues en todos los períodos escriben básicamente profesores universitarios, seguidos con mucha distancia porcentual por los maestros de escuelas y colegios. Este es el indicador de mayor estabilidad durante los veintiún años de análisis, situación que se explica nuevamente en el origen mismo de la revista y en la composición del Movimiento Pedagógico en sus orígenes, esto es, intelectuales de la educación provenientes, en gran parte, de grupos de investigación de las universidades colombianas. Si bien el Movimiento va perdiendo la fuerza después de la Reforma, la producción explícita o implícita en constructivismo se sigue originando en los profesores universitarios y en los grupos de investigación que vienen trabajando, de manera prioritaria, en la enseñanza de las disciplinas. En este contexto, se socializan sobre todo los elementos teóricos, y en menor medida los hallazgos de investigación o críticas al constructivismo, autores, teorías o ideas consideradas como constructivistas, con la intención de explicar lo que sucede en el contexto educativo o direccionar las prácticas pedagógicas de los maestros receptores de la revista.

Preguntas de investigación: ¿Cuáles son las fuentes de las que se nutren los artículos sobre constructivismo? ¿Cuál es la nacionalidad y disciplina que prevalece en las fuentes utilizadas por los autores?

Para dar respuesta a estas preguntas se utilizaron los indicadores bibliométricos de consumo, a partir del análisis de las citas utilizadas por los autores de los artículos que hacen parte del corpus. Los hallazgos evidencian que el autor con mayor nivel de citación como fuente primaria es Piaget. Este indicador tiene mayor nivel de prevalencia en el período Pre-reforma, en el cual se referencia al autor como pedagogo representante de la escuela activa, como

psicólogo cognitivo, o como psicólogo constructivista. En cualquiera de estas versiones se expone su teoría como un fundamento epistemológico, pedagógico o psicológico para sustentar el constructivismo o para fundamentar algunas temáticas más amplias, como la enseñanza de las ciencias. Esta situación prevalece en los demás períodos, aunque el número de citas y el porcentaje disminuyen. En conjunto, todo ello indica que se recepciona básicamente un constructivismo de origen piagetiano.

Las demás fuentes tienen algunas pequeñas variaciones. Se encuentra que en el período Pre-Reforma las fuentes de mayor citación son el Ministerio de Educación Nacional y luego Vigotsky. Respecto al Ministerio, en éste como en los demás períodos, lo que se hace es citar los documentos oficiales para criticar sus posturas, ya sea porque se considera que estos documentos se fundamentan en la perspectiva piagetiana (década de los ochenta) o porque se asume que la postura oficial del Ministerio es constructivista. Después de la reforma, período Post-Reforma, los documentos emitidos por el Ministerio (los indicadores de logro, lineamientos y estándares de competencia) se vuelven fuente de referencia directa, y de ellos se hacen diversas interpretaciones, desde quienes afirman que la posición oficial es constructivista hasta quienes analizan los documentos y afirman que no subyace esta posición (período Contra-Reforma). En síntesis, si bien no hay una posición unánime frente a los documentos ministeriales, estos sí son una fuente importante de citación.

Respecto a Vigotsky, aparece especialmente en los períodos de Pre-Reforma y Reforma, cuando se exponen los principios de su teoría o se utiliza para apoyar otras discusiones. Lo cierto es que este referente no logra instaurarse como una posición de peso cuando se presenta, discute o critica el constructivismo durante los veintiún años de análisis.

En los períodos de Post-Reforma y Contra-Reforma empiezan a tener presencia autores colombianos que asumen una posición abiertamente constructivista o anticonstructivista; en el primer caso están Vasco y Gallego, y en el segundo, Ocampo. Estos casos demuestran, como se había mencionado al caracterizar los autores, la emergencia y el reconocimiento de un grupo que tiene una producción propia sobre constructivismo.

La nacionalidad de las fuentes se transforma a lo largo de la totalidad del análisis. En el período Pre-Reforma, y en concordancia con la primacía de Piaget, encontramos en primer lugar Suiza, seguida de Estados Unidos y Colombia, es decir, priman las fuentes foráneas, lo que indica a su vez que aún no se construye una tradición propia para presentar, fundamentar o discutir sobre constructivismo. En los períodos posteriores, esta situación cambia: en Reforma y Post-Reforma aparece en primer lugar Colombia, ligada, como ya se dijo, a la citación de documentos ministeriales y a la emergencia del reconocimiento de la producción nacional. En estos dos períodos se repiten, en segundo lugar, las fuentes provenientes de Estados Unidos; esta situación se explica por la citación de autores como Bruner, la teoría del aprendizaje significativo con Ausubel, y algunos psicólogos cognitivos que se interpretan como constructivistas. En el período Post-Reforma, y con mayor fuerza en el de Contra-Reforma, aparece España con un alto índice de citación. Esta situación aparece a manera de reconocimiento, por un lado, del trabajo en las didácticas específicas, especialmente en la enseñanza de las ciencias y el lenguaje desde una perspectiva constructivista; y por otro, a

psicólogos que se reconocen explícitamente como constructivistas, de los cuales se retoman sus posiciones sobre el desarrollo, el aprendizaje y la educación (Carretero, Pozo, Coll, Teberosky, entre otros).

Ahora bien, desde una mirada longitudinal, priman las fuentes nacionales, que, como se expuso, provienen en gran parte de la citación de los documentos del Ministerio de Educación, o especialmente en los últimos períodos, del reconocimiento a la producción del grupos de investigación reconocidos como constructivistas, sobre todo, en el campo de las didácticas específicas; también porque aparece de manera incipiente el fenómeno de autocitación, estrategia utilizada por los autores para poner en evidencia su experiencia en la temática abordada. Luego están fuentes de Estados Unidos, Suiza y España. Estados Unidos, por la confluencia de una gran diversidad de autores considerados como constructivistas; Suiza, por la prevalencia de Piaget; y España, por el reconocimiento a los grupos que trabajan en las didácticas específicas y a autores o grupos que se consideran especialistas en constructivismo.

Respecto a las disciplinas, no hay grandes variaciones. El mayor peso de las citas está en la psicología, siguen en su orden la pedagogía y luego la filosofía. Esto indica la concentración disciplinar de las fuentes, y que se recepciona básicamente un discurso psicológico.

El análisis de los autores y las citas evidencia una estrecha y tradicional relación entre pedagogía y psicología para explicar el constructivismo mismo u otros temas más amplios de la educación. Escriben pedagogos cuyas fuentes prioritariamente están en la psicología.

La totalidad del análisis bibliométrico evidencia transformaciones y continuidades en los veintiún años de publicación de la revista. Respecto a los autores, se presentan cuatro líneas de continuidad:

- En cuanto a la productividad, en todos los períodos hay autores medianamente productivos o itinerantes, lo cual indica que no hay autores que se consideren especialistas en constructivismo,
- El índice de colaboración evidencia que la producción es esencialmente unitaria, y que sólo empiezan a emerger grupos de producción en constructivismo o con sustento constructivista, en el último período de análisis; grupos de investigación provenientes de las universidades colombianas.
- Se evidencia concentración en la filiación disciplinar de los autores, éstos se ubican prioritariamente en la pedagogía, seguida con menor prevalencia de la psicología y la filosofía, disciplinas que pueden enmarcarse en lo que la tradición francesa ha denominado ciencias de la educación, como un conjunto de disciplinas que tiene como objeto la educación.
- Los autores son básicamente profesores universitarios de distintas especialidades, pertenecientes a grupos de investigación. Estos datos evidencian que la revista no logra en sus veintiún años de publicación convocar a los maestros de los demás niveles para exponer sus experiencias y reflexiones sobre constructivismo, de tal

manera que éstos se convierten en receptores de las propuestas o críticas elaboradas desde el contexto universitario.

Respecto a las referencias o fuentes desde las cuales los autores fundamentan sus argumentos, se presentan dos líneas de continuidad:

- En relación con el tipo de constructivismo que se recepciona, las citas indican que es básicamente un constructivismo de origen piagetiano de orientación individual, seguida en algunos períodos del constructivismo de origen vigotskyano, pero sin que éste llegue a consolidarse como fuente de discusión nuclear respecto al constructivismo.
- Se evidencia la concentración en la filiación disciplinar de las referencias, que se encuentran prioritariamente en la psicología, lo cual confirma que se recepciona básicamente un constructivismo de tipo psicológico, y en ocasiones, aunque con menor fuerza, epistemológico y pedagógico, sin que éstos últimos logren consolidarse como tendencia.

Se presenta una línea de transformación en la nacionalidad de las referencias: en el primer período priman fuentes foráneas, provenientes especialmente de Suiza y Estados Unidos; en los siguientes períodos priman las fuentes nacionales provenientes de los documentos gubernamentales, o de autores que se empiezan a considerar expertos en constructivismo a nivel nacional o que demuestran su propia experticia a través de la autocitación.

Las líneas de continuidad de continuidad y transformación de este primer nivel de análisis, el bibliométrico, arroja resultados que permiten comprender algunos rasgos del tipo de constructivismo que se recepcionó y discutió durante los veintiún años de publicación.

Objetivo 2: Identificar las transformaciones en los tipos de constructivismo y en los propósitos al servicio de los que se ponen las ideas constructivistas durante el período de análisis.

Preguntas de investigación: ¿Cuáles han sido los tipos y énfasis del constructivismo que se han presentado y desarrollado en los diversos artículos de la revista? ¿Cuáles de estos tipos y énfasis presentan mayores niveles de prevalencia? ¿Cuáles son los propósitos que orientan los artículos?

Con este objetivo, se pretende identificar para cada período cuáles son los tipos (epistemológico, psicológico o educativo), y subtipos de constructivismo que se presentan y predominan. Además, se pretende identificar los propósitos de los artículos, en cuanto a si el énfasis está en la discusión teórica, en el diseño de prácticas educativas o en la evaluación/investigación de propuestas en ejercicio. Para ello, se realizó el análisis de contenido cuantitativo (análisis semántico y perfil cuantitativo) y el análisis temático del perfil de los artículos.

Los resultados evidencian que durante los veintiún años de análisis se presentaron los tres tipos de constructivismo considerados en el sistema de análisis, esto es, epistemológico, psicológico y educativo, distribuidos a su vez en tres de propósitos: artículos teóricos, de diseño, de evaluación o investigación.

En cuanto a los tipos, aparecen transformaciones que hacen evidente la evolución de la discusión sobre constructivismo. Así, en Pre-Reforma y Reforma se presentan los tres tipos de constructivismo; en Post-Reforma, esta situación empieza a transformarse y desaparece el constructivismo psicológico; y en Contra-Reforma desaparece el constructivismo epistemológico, quedando únicamente el educativo. En conjunto, prima el constructivismo educativo, con un 79,41% de los artículos; ello resulta coherente con el tipo e interés de la revista, una revista de educación.

Respecto a los propósitos, estos no presentan mayores transformaciones: si bien aparecen todos los tipos de propósitos: teóricos, de diseño, y de evaluación, priman claramente los artículos de propósito teórico sobre los demás, con un 79,41% de prevalencia. En Pre-Reforma, aparecen los propósitos teórico y de evaluación; en Reforma, teórico y de diseño; en Post-Reforma, teórico, de diseño y de evaluación; y en Contra-Reforma, teórico y de diseño. Es de anotar que, en todos los casos, los propósitos teóricos priman muy por encima de los demás porcentualmente, y que dentro de éstos priman los teóricos generales. Esta situación confirma el interés de los autores y de la revista en cuanto a abordar el constructivismo desde la perspectiva educativa. Sin embargo, se presenta a los maestros un discurso general que puede ser válido como marco de propuestas constructivistas, pero que no brinda muchos elementos sobre cómo diseñar propuestas de centro o de aula en un marco constructivista, ni tampoco muchos elementos para evaluar o elaborar propuestas de investigación que se inscriban en este marco.

Al articular estos dos tipos de entrada encontramos en cada período lo siguiente. En Pre-Reforma, los artículos de propósito general se ubican a su vez en los diversos tipos de constructivismo: epistemológico moderado, sustentado en la epistemología genética de Piaget; psicológico de desarrollo, sustentado en la perspectiva piagetiana y, en ocasiones, en Vigostky; y educativo extrapolativo de una o varias teorías, sustentado en Piaget y, algunas veces, en Vigotsky y teorías como el aprendizaje significativo y el cambio conceptual.

En Reforma, siguen primando los propósitos generales, pero varían en cuanto a los tipos y subtipos. En el tipo epistemológico encontramos los subtipos radical y moderado, ambos ubicados en Piaget. En cuanto al tipo psicológico, el subtipo de desarrollo está sustentado en Piaget, y lo mismo ocurre con el de aprendizaje. El educativo de extrapolación de una teoría tiene como marco el desarrollo cognitivo y a Vigostky; ahora bien, cuando este tipo se ubica en el propósito general de centro o de diseño de aula, se sustenta en teorías como el aprendizaje significativo y el trabajo por proyectos. El constructivismo educativo de subtipo transpolación de varias teorías se sustenta en Piaget, el cambio conceptual y diversos autores. Prima, en conjunto, la perspectiva Piagetiana con énfasis individual.

En Post-Reforma, nuevamente los artículos se ubican en propósitos generales, y desaparece el constructivismo psicológico. El constructivismo epistemológico, tanto moderado como radical, no se ubica en un autor específico, sino más bien en torno a los principios epistemológicos del constructivismo como posición relativista o como posición que acepta o niega la existencia de la realidad externa. En el constructivismo educativo, se presentan los tres subtipos propuestos: el de extrapolación de una teoría, que se fundamenta mayoritariamente en Piaget; el de extrapolación de varias teorías, que nuevamente se fundamenta Piaget y en posiciones denominadas genéricamente como constructivistas; y el de interdependencia-integración.

En Contra-Reforma, prima el propósito general y sólo aparece el constructivismo educativo. Se presentan dos subtipos, el de extrapolación de una teoría, con un énfasis individual, y el de interdependencia-integración, que se sustenta de manera genérica en teorías consideradas como constructivistas; en este último se incluye una propuesta de centro, que igual se sustenta en diversos autores constructivistas y en autores propios de la disciplina que expone.

Visto así, durante los veintiún años de análisis se privilegia un constructivismo de origen piagetiano y de orientación individual, del cual se retoman principios epistemológicos o psicológicos para extrapolarlos al ámbito educativo, ya sea para explicar las problemáticas educativas, para elaborar propuestas o para criticar precisamente esta extrapolación. Otro asunto que se puede inferir de este perfil es que no llegan a consolidarse otras perspectivas, como la vigotskyana de orientación social, el cambio conceptual o el aprendizaje significativo, que si bien siempre están presentes en todos los períodos y corpus, aparecen para discutir otros asuntos como el desarrollo del lenguaje o para sustentar propuestas de intervención o investigación, pero no logran consolidarse como tendencia en la discusión sobre constructivismo. En este sentido quedan ancladas a los intereses de algunos autores y no a una tendencia general.

Muchas de las explicaciones a los problemas educativos se dan o se buscan en la psicología, y más concretamente en los procesos de desarrollo y aprendizaje, en lo que se podría ver como una paradoja, pues desde el primer período se plantea una fuerte crítica a la psicologización de la educación y a la necesidad de que los maestros construyan saber pedagógico, y esta crítica persiste hasta el último período. Sin embargo, nuevamente se buscan explicaciones en la psicología, como si los autores no pudiesen desprenderse de una visión de mayor estatus de la psicología frente a la educación; en otras palabras, el saber psicológico termina siendo la fuente explicativa para sustentar o criticar las problemáticas educativas. Esta conclusión es coherente con los resultados de los indicadores de consumo, en los que se analizaron las fuentes de los autores.

Objetivo 3: Analizar los temas en torno al constructivismo que emergen, se consolidan o desaparecen en cada período.

Preguntas de investigación: ¿Con qué argumentos se defiende o critica la perspectiva constructivista? ¿Qué evoluciones o rupturas se evidencian durante el período de análisis en cuanto al constructivismo que se produce y que se critica? ¿Cuáles son las implicaciones del constructivismo que se defiende o critica a nivel educativo?

Se busca establecer aquellos tópicos que aparecen con mayor fuerza, aquellos que desaparecen o aquellos que son itinerantes en los diversos períodos de análisis, para identificar líneas de ruptura o continuidad durante la totalidad del período de análisis.

Para dar respuesta a estas cuestiones se realizó un análisis de contenido cualitativo de carácter inductivo. De este análisis emergieron, en cada uno de los períodos, categorías generales que dan cuenta de las argumentaciones que se utilizaron para presentar, sustentar o criticar el constructivismo.

De las categorías emergentes, dos de ellas se transformaron y una permaneció estable. En Pre-Reforma, emergen categorías como *"de quién se habla"*, y dentro de ésta, el autor y su posición disciplinar; *"qué se acepta o se critica del constructivismo"* e *"implicaciones o propuestas educativas"*. Respecto a la primera, cuando se aborda el constructivismo, se hace referencia prioritariamente a Piaget sobre los demás autores, entre ellos Posner, Delval, Pozo, Freinet, Dewey y Vigotsky. Piaget se ubica como psicólogo cognitivo, como epistemólogo y sobre todo como uno de los precursores de la escuela activa; de este autor o su teoría se deriva la segunda categoría, en la que se agrupan algunos principios o ideas del autor o su teoría, por ejemplo, los procesos de desarrollo cognitivo o la comprensión del sujeto cognoscente, y como consecuencia el rol activo del estudiante en el aprendizaje. También este mismo autor es fuente de gran número de críticas porque se considera un símbolo que sigue representando la hegemonía de la psicología sobre la pedagogía. Estas ideas se discuten en el marco del abordaje de otras cuestiones educativas; prima el corpus implícito colateral, es decir, se aborda a Piaget, sus ideas o posiciones teóricas, para presentar asuntos muchos más amplios a nivel educativo, como la reforma curricular.

En el período Reforma, las dos primeras categorías se transforman y emergen *"el surgimiento del constructivismo"* y *"las concepciones de constructivismo"*, mientras permanece *"las propuestas o implicaciones educativas"*. Acá la discusión sobre constructivismo, autores o ideas consideradas como constructivistas se vuelve central, se habla del origen del constructivismo y se discute qué es, qué no es y el problema de asumir posturas constructivistas en las prácticas educativas.

Respecto a la primera categoría, se dice que el constructivismo surge de la psicología cognitiva piagetiana, la filosofía kantiana y la epistemología genética; emerge además, en el

contexto nacional, como sustento de las propuestas educativas del Ministerio de Educación Nacional, o desde la necesidad de modernización de la educación. De otra parte, se relaciona el constructivismo con la oposición a los denominados genéricamente "modelos tradicionales", al positivismo o la tecnología educativa, asunto que, como veremos más adelante, coincide con las discusiones a nivel internacional (Carretero, 2008; Davis y Sumara, 2002; Vasco, 1998). En la segunda categoría, se expone como eje central del constructivismo el rol activo del sujeto cognoscente, con las implicaciones que ello trae a nivel educativo, en una posición, como se explicó en el perfil general de artículos, de extrapolación de una teoría. Así, el sujeto activo es un sujeto psicológico o epistemológico con consecuencias pedagógicas. En este marco se advierte la necesidad o el problema de partir de las ideas previas del estudiante para iniciar el proceso de enseñanza.

En el período Post-Reforma, se transforman las dos primeras categorías y emergen "*qué es constructivismo*" y "*usos del constructivismo*", mientras se conserva "*las propuestas o implicaciones educativas*". La emergencia de la primera categoría indica que efectivamente se instaura una discusión que pretende definir o delimitar lo que es el constructivismo, el cual se define como una posición epistemológica, pedagógica y metodológica. Teniendo como punto de partida alguna de ellas, en algunos artículos se califica al constructivismo como moda o se le considera una posición del Ministerio de Educación. En este contexto, las críticas argumentan que el constructivismo introdujo la confusión pensamiento-conocimiento, lo cual supuso un problema para la enseñanza, pues el objetivo de la escuela sería trabajar los conocimientos (escolares) y no los procesos de pensamiento como los explica Piaget. De otra parte, cuando se considera que el constructivismo es una posición epistemológica radical porque niega la existencia de la realidad ontológica, se deriva como consecuencia a nivel educativo que el constructivismo niega la existencia de contenidos escolares, y al negarse no se puede enseñar conocimientos científicos.

La segunda categoría, "*los usos*" da cuenta de la discusión que se realiza en el momento histórico de la educación colombiana y se nuclea a partir de las preguntas que los maestros se hacen acerca de ¿cómo usar el constructivismo en la enseñanza de los saberes específicos y cómo abordar, desde el constructivismo, el nuevo paradigma de evaluación? En suma, preguntas sobre cómo transformar las prácticas educativas desde un marco constructivista. Son años posteriores a la reforma educativa del 1994, en los que se impulsa la autonomía de las instituciones educativas y se propone un cambio de paradigma en la evaluación, pasando de la evaluación cuantitativa a la cualitativa, lo cual implica un cambio no sólo en la evaluación sino en las prácticas docentes mismas. En este contexto, emergen tres tipos de uso del constructivismo: el de fundamentación, el de intervención y el de explicación del desarrollo de nociones. En el uso como fundamentación, se explica la concepción cualitativa de la evaluación o de la enseñanza de saberes específicos, apoyándola en autores provenientes de la psicología cognitiva, como Piaget, en la psicología del desarrollo también piagetiana, o en las disciplinas específicas. En el uso de intervención, se plantean propuestas genéricas como la resolución de problemas. Finalmente, respecto al uso como explicación del desarrollo de nociones, se retoman las nociones específicas, en su mayoría de origen piagetiano, como finalidad de las propuesta constructivistas; así por ejemplo el desarrollo de

la noción de espacio geográfico se relaciona con el aprendizaje de la historia y la geografía, o la noción de número con las operaciones matemáticas. Nociones que, se señala, el profesor debe conocer para potenciar su desarrollo.

En Contra-Reforma hay una continuidad en cuanto a las categorías encontradas con el período Post-Reforma. Respecto a "*qué es constructivismo*", se le define como un marco conceptual y metodológico de explicación de la evolución de las ciencias y la didáctica. En algunos casos, se asume como un marco que permite explicar los procesos de aprendizaje, elaborar propuestas de enseñanza, dar relevancia a los conocimientos previos del estudiante o a sus ideas alternativas. Las posiciones críticas lo definen como una moda que trata de imponer el Ministerio de Educación Nacional, la cual se fundamenta en la negación de la realidad ontológica y por tanto en la negación de los contenidos escolares. A esta moda también se le atribuye una transpolación directa del constructivismo radical a las aulas de clase, y en este contexto se entienden los conocimientos previos como saberes enciclopédicos que seguramente el niño no posee y por tanto obstaculizan el proceso de enseñanza; en conjunto, desde estas posiciones se alerta al docente sobre los peligros de fundamentar sus prácticas educativas en el constructivismo.

En cuanto a "*los usos*", están nuevamente los de fundamentación de propuestas generales de educación o de centro, y aparecen dos nuevos: el de crítica y el de herramienta conceptual de análisis. El cambio respecto al período anterior es que no se critica al constructivismo en sí mismo sino que se critica a la nueva propuesta de evaluación, a los lineamientos y estándares emanados del Ministerio de Educación, por considerarse de inspiración constructivista. Además se usa al constructivismo como una herramienta conceptual que permite analizar la postura epistemológica y didáctica de los lineamientos y estándares para la enseñanza de las ciencias y las matemáticas.

Las críticas al constructivismo son básicamente las mismas del período anterior y en ellas se insiste en que el constructivismo es una moda que el Ministerio quiere imponer, la cual está claramente plasmada en los documentos oficiales. Dichos documentos marcan lo que en la revista se llama la instauración de la contrarreforma, porque le quita a las instituciones educativas la autonomía lograda con la reforma de 1994.

La categoría "*implicaciones o propuestas educativas*", que aparece en todos los periodos, hace referencia a propuestas generales, como cambios macros en la educación, en la institución y, en muy pocas ocasiones, en el aula de clase. Por ejemplo, en el primer período se recomienda a los maestros apropiarse de la psicología genética; en el segundo, transformar sus prácticas educativas desde una visión constructivista; en el tercero, adecuar los planes de estudio de las instituciones en el marco constructivista; en el cuarto, consultar los grupos de investigación que vienen trabajando en propuestas constructivistas. Al maestro que recepciona la revista se le dan pocas herramientas prácticas que no sean las experiencias de algunos profesores en las instituciones educativas o la socialización de los hallazgos de investigación. Esta situación coincide con los resultados del perfil general de artículos, que muestran que, si bien se abordan los diversos tipos de constructivismo, priman los propósitos generales y las discusiones son más teóricas que procedimentales.

Las categorías que emergen dan cuenta del momento histórico de la educación colombiana y su relación con las transformaciones de la discusión sobre constructivismo. Así, antes de, y durante la reforma prima la discusión sobre los autores y la hegemonía de la psicología sobre la pedagogía para direccionar las prácticas educativas, en una discusión más implícita que explícita en cuanto al constructivismo. Durante y después de la reforma las discusiones se centran en cómo concretar en las prácticas educativas las reformas propuestas por el Ministerio y por FECODE; en este marco se advierte sobre las potencialidades y peligros del constructivismo, que se usa para fundamentar propuestas educativas o para criticarlo. Después de la reforma, en lo que se denomina períodos de Post-Reforma y Contra-Reforma, se instauran los documentos ministeriales que direccionan las prácticas educativas y a los cuales se califica como de orientación constructivista; es el momento en el cual se polarizan las discusiones sobre la necesidad de transformar las prácticas desde un marco constructivista o los peligros de asumir dichas transformaciones. No hay por tanto una visión unánime acerca del constructivismo, aunque si prima una visión piagetiana, un constructivismo de orientación individual y psicológico, desde el cual se hacen propuestas educativas genéricas o críticas. En conjunto, el recorrido muestra cómo las visiones que aparecen están atravesadas por los avatares político-administrativos del país.

Objetivo 4: Analizar algunas ideas centrales de la/s perspectiva/s constructivista/s sobre los procesos educativos presentadas en los artículos, y los supuestos en los cuales se sustentan.

Preguntas de investigación: ¿Qué constructivismo educativo se expone? ¿Cómo se entiende el rol del maestro? ¿Cómo se entiende el rol del estudiante? ¿Cómo se abordan o presentan los contenidos? ¿Qué metodologías se presentan, critican o proponen?
--

Para cumplir este objetivo y dar respuesta a estas preguntas se utilizó un análisis de contenido temático inductivo, que trata de analizar cómo se entienden algunos elementos clave de cualquier propuesta educativa constructivista; el estudiante, los contenidos y el maestro, así como las actividades y metodología para la enseñanza y el aprendizaje. Respecto al primer eje, el estudiante, el énfasis en Pre-Reforma está, más que en el estudiante, en el aprendizaje, visto como proceso psicológico-activo de reorganización interna. En Reforma, el énfasis está en el sujeto que aprende, un sujeto de desarrollo, activo, centro del proceso de aprendizaje. En Post-Reforma, aparecen diversas denominaciones: el alumno, el estudiante y el sujeto, quien generalmente es un niño en desarrollo. En Contra-Reforma, prima el estudiante con ideas y concepciones alternativas, y el sujeto cognoscente que tiene que reconstruir el conocimiento del mundo, y por ende, los saberes escolares. En todos los casos, prima una visión individual: de sujeto epistémico, de sujeto de desarrollo o de sujeto pedagógico; alguien que pasa por determinadas etapas de desarrollo, que se reestructura cognitivamente,

que construye nociones, que aprende en solitario. El otro o los otros o el contexto no aparecen en las discusiones.

Visto longitudinalmente, se pasa de una discusión general sobre el aprendizaje a la discusión por el sujeto que aprende, un sujeto psicológico o epistemológico, para llegar a un sujeto pedagógico, que se enmarca en el contexto escolar y en el aprendizaje de los saberes específicos. Nuevamente se evidencia la transpolación directa de la epistemología y la psicología a la pedagogía. Además, en la mayoría de los casos, la representación de este sujeto es un niño, que desarrolla tareas en solitario; el aula y la escuela solo son una referencia contextual, y no se discute sobre las relaciones de este niño con el profesor o con los pares.

Respecto al maestro, en Pre-Reforma se hace énfasis en la enseñanza como correlato del aprendizaje y las funciones del maestro, que van desde proporcionar experiencias al niño para el aprendizaje hasta organizar la acción escolar para desarrollar el intelecto de los alumnos. Se caracteriza al maestro y las exigencias de su práctica como una hibridación entre pedagogo y psicólogo, en ambos casos con conocimiento en los procesos de desarrollo cognitivo propuestos por Piaget. En el período Reforma, aparecen funciones genéricas que no llegan a ejemplificarse con experiencias concretas: generador de estrategias y/o conflictos para la enseñanza, orientador y guía, reflexivo sobre la práctica. El período Post-Reforma gira en torno a dos ejes: lo que debe saber el maestro y sus funciones; así, el maestro debe saber sobre su disciplina, sobre la pedagogía, sobre los procesos de desarrollo y sobre la normativa colombiana; sus funciones son básicamente desarrollar las capacidades cognitivas de los niños, propiciar ambientes de aprendizaje y establecer mecanismos de comunicación con el niño. Igual que en el período anterior, no aparecen propuestas que indiquen como se llevan a cabo estas funciones en el contexto del centro o del aula. En Contra-Reforma, el profesor es miembro de un colectivo de aula o un orientador; cuando el autor se posiciona como constructivista enfatiza en las funciones de enseña, y cuando asume posiciones críticas, plantea que un profesor constructivista no enseña porque el constructivismo desvirtúa el sentido de la enseñanza.

En síntesis, el rol del maestro se relaciona y transforma en función del estudiante. El estudiante es el centro. En todo caso, es un rol genérico y en muchas ocasiones difuso, que pasa de ser una mezcla entre profesor y psicólogo hasta un profesor que enseña contenidos y hace parte de un contexto de aula. Sin embargo, en contadas excepciones se describe de manera concreta qué hace o debería hacer el maestro en el aula con un grupo, y cuando se describe, se representa al maestro en relación con un estudiante genérico, y en buena medida solitario.

Respecto a los contenidos, en Pre-Reforma se enuncian como saberes escolares o como conocimientos científicos; en Reforma, como un conocimiento epistémico producto de la construcción del sujeto; en Post-Reforma, son esencialmente nociones o procesos de desarrollo; y en Contra-Reforma, son construcciones culturales o construcciones del ser humano. Nuevamente, la concepción de contenidos se encuentra ligada a la de estudiante, de tal manera que si lo importante son los procesos de desarrollo, más que de contenidos, se

habla de nociones; si el énfasis está en el sujeto epistémico, los contenidos serán construcciones humanas individuales o conocimientos científicos. Pocas veces se abordan los contenidos como saberes escolares, y sólo en los dos últimos períodos aparecen referencias a los contenidos como procesos de construcción cultural que se someten a transposiciones didácticas para ser enseñados; esta situación final coincide con el establecimiento, en Contra-Reforma, de grupos de investigación en las áreas de ciencias naturales y matemáticas, que se posicionan explícitamente como constructivistas y que difunden sus reflexiones teóricas y resultados de investigación en la revista. Grupos que, como ya se presentó en el análisis bibliométrico, trabajan en colaboración y presentan sus hallazgos a los maestros colombianos.

Respecto a la metodología, igual que el rol del maestro, es genérica. En Pre-Reforma, se plantea generar conflicto cognitivo, trabajar el aprendizaje significativo y el cambio conceptual; en Reforma, aprendizaje significativo, pedagogía activa y práctica textual; en Post-Reforma, generar un proceso dialógico que respete la naturaleza constructora del niño, trabajar una metodología adecuada para la etapa de desarrollo y propuestas que jalonen el pensamiento infantil; en Contra-Reforma, se propone una didáctica constructivista y una educación para la comprensión.

Estas propuestas, ya sean específicas en apariencia (aprendizaje significativo, cambio conceptual, trabajo por proyecto, entre otros) o generales (generar un proceso dialógico, metodología adecuada a la etapa de desarrollo), no logran concretarse en experiencias que le muestren al maestro cómo transformar sus prácticas de enseñanza. Así, al maestro se le dice que debe modificar su rol, aclarar sus funciones, cambiar las metodologías, o se le critica o advierte de los peligros de hacerlo dentro de un marco constructivista; en cualquier caso, no hay propuestas procedimentales que le den pistas al maestro para sus prácticas educativas.

En la mayoría de los casos, el punto de partida y el eje de las discusiones es el estudiante o el sujeto epistémico o de desarrollo. Tanto el maestro como la metodología y los contenidos quedan relegados al estudiante, volviendo literal que para el constructivismo el estudiante es el centro del proceso educativo. No se explicitan las relaciones entre estos cuatro ejes más allá de esta relación; cada uno se aborda de manera separada o se supedita uno a otro, sin que se reflexione en más profundidad sobre las razones para hacerlo.

Longitudinalmente, la mayor transformación se encuentra en los contenidos, y como ya se mencionó, con el posicionamiento de grupos de investigación en didácticas específicas, que tienen a su vez fuentes en grupos españoles, franceses y norteamericanos, como también se evidencia en el análisis bibliométrico.

En suma, el análisis de contenido pone en evidencia que durante los veintiún años de publicación de la revista primó una concepción constructivista sustentada en la perspectiva piagetiana de orientación individual, con múltiples interpretaciones que se transpolaron de manera directa al ámbito educativo, y con propuestas o críticas genéricas que dieron pocos indicios a los maestros sobre lo que significa asumir una posición constructivista o los peligros de hacerlo para desarrollar sus prácticas educativas. De esta manera, los maestros

recibieron un discurso general proveniente de la psicología, hasta cierto punto paradójico, que de un lado critica la hegemonía de la psicología y de otro la reivindica al sustentar en ella los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Objetivo 5: Comprender las principales tendencias o rupturas en las maneras de entender el constructivismo durante los 21 años de análisis.

Preguntas de investigación: ¿Existen continuidades o rupturas en las distintas filiaciones académico-cognitivas respecto al constructivismo, a lo largo de los 69 números publicados? ¿Aparecen o desaparecen temas a lo largo de los 69 números?

Desde la contrastación de los hallazgos bibliométricos y de contenido, se infiere que dos ejes marcan las transformaciones de las concepciones de constructivismo en la revista, durante sus primeros veintiún años de publicación.

El primero se relaciona con la concepción de constructivismo que se expone o se critica. Durante todos los períodos se presenta un constructivismo de origen individual, en la mayoría de los casos piagetiano, de tipo epistemológico o psicológico. Cuando se aborda desde la perspectiva epistemológica, se hace referencia al sujeto cognoscente que interactúa con la realidad de manera solitaria; explicaciones más radicales afirman que el constructivismo niega la existencia de la realidad ontológica, como si el sujeto construyera o reconstruyera el mundo consigo mismo. Este abordaje, que no se amplía o se profundiza, sólo se asume como un postulado que luego se utiliza para dar cuerpo a las críticas. En cuanto al constructivismo psicológico, centra sus explicaciones en el funcionamiento del psiquismo humano, entendido como un proceso interno e individual que pasa por las etapas de desarrollo propuestas por Piaget. Estas dos concepciones se extrapolan de manera directa al ámbito educativo. Así, quienes defienden el constructivismo asumen que el estudiante construye en solitario los contenidos escolares; quienes lo critican, se posicionan frente al constructivismo radical, para afirmar que el constructivismo niega la existencia de la realidad, por tanto de los conocimientos científicos y como consecuencia de los contenidos escolares. En ambos casos, se parte de la noción de conocimientos previos, en razón de que el estudiante es el centro de la práctica educativa, conocimientos que algunos asumen como punto de partida para construir las nociones o los contenidos, y quienes critican el constructivismo como obstáculo para la enseñanza, porque los interpretan como saberes enciclopédicos, que muy probablemente el estudiante no posee, lo que nuevamente problematiza la enseñanza desde una perspectiva constructivista.

Tanto el sujeto epistémico como el psicológico es un niño, del que se explica cómo construye nociones, cómo pasa de una etapa de desarrollo a otra, cómo es un sujeto activo; con todo, más que explicaciones profundas, son enunciados genéricos que se utilizan para defender o

criticar el constructivismo mismo u otros temas educativos. Lugares comunes, conceptos genéricos, que para algunos autores hacen parte del llamado constructivismo trivial (Osborne, 1996; Vasco, 1998), en el que proliferan términos constructivistas, sin que llegue a profundizarse en ellos. Como plantean Davis y Sumara (2002) en muchas ocasiones el problema de la mayoría de los intentos de imponer discursos constructivistas a la educación formal es que estas perspectivas no se concibieron en este contexto, sino que fueron desarrolladas como consideraciones teóricas del saber y el conocimiento humano. Teorías principalmente descriptivas, no prescriptivas, que no puede ser utilizadas para modificar la "enseñanza" de la misma manera como lo hacen los conductistas y cognitivistas. Por tanto, estos discursos, separados de su campo de origen, generan ciertos puntos ciegos que no ayudan a comprender conceptual o procedimentalmente el constructivismo en el ámbito educativo.

La discusión pasa entonces del sujeto (niño), al estudiante o aprendiz, cambio que es sólo nominativo, en una posición de extrapolación de la epistemología o la psicología a la pedagogía. Desde esta perspectiva se derivan diversas implicaciones educativas; por ejemplo, cuando los contenidos se ven como nociones o como conocimiento (epistémico), el rol del maestro pierde el sentido porque, con él o sin él, el niño aprenderá, lo hará a su ritmo; o se transforma en "guía" u "orientador" para potenciar procesos de desarrollo. En este contexto aparecen como funciones del maestro evaluar o reconocer las etapas del desarrollo o identificar el proceso de construcción de nociones. En algunos períodos, éste último propósito se presenta como "el objetivo de la educación" en un marco constructivista; asunto que coincide con lo expuesto por Coll (1983) y Díaz-Barriga, Hernández, García y Muria (1998) quienes plantean que una de las repercusiones de la teoría piagetiana fue precisamente proponer a partir de ella, que una de las metas principales de la educación fuera la promoción de los procesos de desarrollo, es decir, que la educación debía proponerse potenciar y favorecer el desarrollo de las estructuras.

No puede negarse que aparecen también en la revista concepciones de orientación más social, especialmente en el último período, en el que se reconocen los procesos interpsicológicos en el aprendizaje y, por tanto, el aula como un contexto social de interacción de la cual hace parte el maestro. También se presentan propuestas que parten del saber didáctico o pedagógico, para reflexionar sobre los aportes del constructivismo con un abordaje de interdependencia-integración. Con todo, son posiciones minoritarias en el conjunto del corpus analizado.

Se pensaría entonces que prima un constructivismo epistemológico o psicológico, pero realmente prima un constructivismo educativo, porque las presentaciones o argumentos de estos dos tipos de constructivismo se usan como punto de partida para hacer traspolaciones directas, de una o varias teorías, al ámbito educativo; o, más aun, para caricaturizar el constructivismo, mostrando sus debilidades y los peligros de asumirlo como marco de las prácticas educativas. Este discurso, genérico y teórico, en el que se dice qué es o qué debería ser el constructivismo o se señalan los grandes peligros que enmarca una perspectiva constructivista, pocas veces se concreta en propuestas de diseño instruccional. Se le dice al

maestro qué hacer, qué no hacer o los peligros de hacerlo, pero muy pocas veces se le muestra cómo.

Esta situación puede encontrar su explicación en los intereses de quienes escriben. Quizás lo que pretenden los autores es presentar, a un público receptor no especialista, sus puntos de vista, desde una panorámica general; por ello, se considera innecesario entrar en explicaciones profundas a nivel epistemológico o psicológico. Otra posible explicación es que quienes escriben se ubican en el ámbito universitario, alejados de los contextos de aula de la educación preescolar, básica primaria o secundaria, y consideran que el profesor de estos niveles es quien debe responder la pregunta sobre cómo implementar las nuevas propuestas educativas. Además, básicamente escriben pedagogos que usan fuentes mayoritariamente de la psicología y de ellas retoman postulados generales, que utilizan para presentar o explicar las prácticas educativas o los documentos ministeriales que orientan dichas prácticas. En todo caso, los maestros de los demás niveles educativos acaban recepcionando, para orientar sus prácticas educativas, un tipo de constructivismo lejano al contexto del aula, genérico y de orientación individual.

El segundo eje se refiere a la relación existente entre las discusiones sobre constructivismo realizadas en la revista y la historia de la educación colombiana y el desarrollo político-administrativo de la Reforma Educativa de 1994 durante los veintiún años de publicación objeto de análisis.

En efecto, no pueden entenderse las concepciones de constructivismo que aparecen en la revista al margen del contexto histórico de la educación colombiana. En el período denominado en la investigación como Pre-Reforma, se conforma y consolida el Movimiento Pedagógico, integrado por docentes de diferentes niveles, en su mayoría provenientes de las universidades colombianas y de grupos de investigación de las mismas, que asumen una posición crítica y propositiva frente a la situación educativa del país. En este marco se critica lo que se denominó la psicologización de la educación, plasmada en la Tecnología Educativa de sustento conductista y luego en la Reforma de los 1980 sustentada en la psicología de origen piagetiano. Estas críticas, en un marco político y educativo más amplio, evidencian la necesidad de construir propuestas que rompan con el estatus de superioridad de la psicología frente a la pedagogía, propuestas en las que el maestro recupere la posición de intelectual de la educación, para desde allí transformar sus prácticas educativas. Por todo lo anterior, el período Pre-Reforma se constituye en un período de críticas y proposiciones para una reforma educativa.

En el período Reforma, el Movimiento Pedagógico y FECODE consideran como uno de sus logros la Reforma educativa de 1994, la Ley General de Educación, Ley 115, que tiene como uno de sus ejes centrales la autonomía institucional, plasmada en la construcción participativa de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI). En este marco, cada institución caracteriza su población y hace un proyecto pertinente en el que define los objetivos institucionales, los propósitos, el perfil del estudiante, un modelo pedagógico y dentro de éste el modelo de evaluación. Para ello se promulga el decreto 1860, "Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales". La ley, entonces,

deja en libertad a las instituciones educativas de autogobernarse. Esta situación trae consigo grandes interrogantes sobre la manera de concretar los PEI y múltiples interpretaciones sobre lo que debe ser el cambio de las prácticas educativas. Como consecuencia, cada institución elabora su propio currículo, construye o retoma algún modelo pedagógico y elabora su sistema de evaluación, de acuerdo con su interpretación de la Ley.

En este contexto, que cada vez es más diverso, y dada la necesidad de consolidar parámetros comunes para el país, el Ministerio de Educación Nacional emite la Resolución 2343 de 1996, "Por la cual se adopta un diseño de lineamientos generales de los procesos curriculares del servicio público educativo, y se establecen los indicadores de logro curriculares para educación formal" (Ministerio de Educación Nacional. Resolución 2343. 1996, p. 1). En la resolución se presenta una serie de enunciados (235) que, según el Ministerio, indican los procesos de desarrollo y aprendizaje que se deben evaluar; sin embargo, se deja a cada institución en libertad de reformularlos o adaptarlos, según sus necesidades.

Esta resolución fue tomada por algunos intelectuales de la educación, especialmente por FECODE, no sólo como un retroceso en el logro de la autonomía institucional, sino como una directriz de inspiración constructivista. Situación que podría explicarse en la posición sobre los procesos de desarrollo y las dimensiones que adoptan los indicadores, especialmente en pre-escolar. En este período, que podríamos denominar de entusiasmo e incertidumbre, los autores de la revista discuten precisamente qué es el constructivismo, cuáles son sus orígenes y cuáles sus peligros para la práctica educativa, pero en muy contadas ocasiones dan algunos indicios de lo que puede ser una práctica educativa desde la perspectiva constructivista.

En el período Post-Reforma, cada institución había construido y resuelto a su manera el modelo pedagógico y el sistema de evaluación, y la preocupación era, entonces, la enseñanza de los saberes fundamentales. El Movimiento Pedagógico como tal había desaparecido y la única organización que aglutinaba a los maestros era FECODE. Sin embargo, los grupos de investigación en educación y didácticas específicas se consolidan y publican sus marcos teóricos y hallazgos en revistas de difusión como *Educación y Cultura* o en revistas especializadas a nivel educativo, con la idea, entre otras, de aportar a la transformación de las prácticas educativas de los maestros. Posteriormente el Ministerio de Educación presenta los lineamientos curriculares, como lineamientos generales para orientar las prácticas de enseñanza en las áreas obligatorias y fundamentales (lenguaje, matemáticas, ciencias sociales y ciencias naturales). Estos lineamientos son elaborados por grupos de expertos contratados por el Ministerio de Educación, algunos de ellos autores de artículos de la revista y reconocidos en el ámbito nacional como constructivistas, por ejemplo Carlos Eduardo Vasco (consultor de los lineamientos en matemáticas), Gloria Rincón, Mauricio Pérez Abril y Mariela Orozco (autores de los Lineamientos en Lenguaje), Hernán Escobedo (autor en Ciencias Naturales); además, en las bibliografías utilizan referencias de autores nacionales o internacionales, citados también en la revista y reconocidos como constructivistas, por ejemplo Carlos Eduardo Vasco, Vigotsky, Bruner, Novak, Ana Teberosky, Piaget, Csar Coll, Mario Carretero, entre otros.

En este período, que se podría denominar de consolidación de la Reforma, FECODE califica los lineamientos como de inspiración constructivista (las razones pueden encontrarse en los autores, referencias bibliográficas y algunos de los enunciados dentro de los lineamientos), y los considera como un nuevo atentado contra la autonomía institucional, posición que algunos dirigentes y académicos exponen en varios artículos de la revista.

En el período Post-Reforma, se regula aún más la evaluación cualitativa, con una escala concreta de valoración, a través del Decreto 230 del 2012. Además, se empiezan a discutir los estándares de competencia, desde el supuesto que si lo que ofrece el Estado es educación para todos, ésta debe proporcionar las mismas oportunidades de aprendizaje y desarrollo individual y social y, por tanto, son necesarias pautas comunes, precisas y básicas para los diferentes niveles educativos. FECODE empieza a denominar estas directivas ministeriales como un proceso de contrarreforma, porque considera que se pierden todos los logros de la Reforma del 1994, específicamente en lo que tiene que ver con la autonomía institucional y con el rol del maestro, quien nuevamente no puede determinar qué enseñar, porque debe acogerse a lo planteado por los estándares. En la revista se publican diversos artículos de análisis sobre el sistema de evaluación por competencias y los lineamientos y estándares, con posiciones encontradas: los que los califican de constructivistas y aquellos que, precisamente, los critican porque no son constructivistas. Es un período que podríamos denominar de desencanto o frustración frente a lo que podría haber sido la reforma. La revista, ahora como órgano de difusión de FECODE, se torna mucho más política en sus artículos e invita a asumir una posición crítica de denuncia de lo que considera grandes pérdidas para la educación colombiana. En este contexto, se puede comprender cuáles son los ejes de discusión de cada período, pero también entender por qué se convierte en asunto de interpretación saber si la Reforma Educativa de 1994 es o no constructivista, discusión que no llega a zanjarse y queda abierta para el conjunto del período de análisis.

En síntesis, parece posible afirmar que estos dos ejes se entrecruzan para dar respuesta al tipo de constructivismo que se discute en la revista y que recepcionan los maestros: por un lado, los tipos y propósitos del constructivismo que se presenta; por otro, el devenir histórico, político y administrativo de la Reforma Educativa Colombiana, de 1994.

En el primer asunto, relacionado con el perfil de los artículos, se presentó y discutió prioritariamente un tipo de constructivismo de orientación individual, educativa y extrapolativa; perfil que evidencia la primacía de la perspectiva piagetiana y de la psicología como disciplina fuente. Cuando esta versión del constructivismo llegó a propuestas de aula, lo hizo desde la representación de un niño resolviendo tareas, de manera solitaria y, eventualmente, con el maestro. En este sentido, primó una versión única de constructivismo, sustentada en la psicología piagetiana.

Esta manera de entender el constructivismo también se evidenció en el análisis de temas específicos, en los que prima un niño o un sujeto cognoscente, del cual se derivan todos los demás ejes, esto es, el rol del maestro, de los contenidos y de la metodología; el sujeto cognoscente o el niño constructor de conocimiento, o el estudiante constructor de saberes, nucleariza toda la discusión; por ello puede afirmarse que el conocimiento psicológico es

fuerza de argumentación para orientar (de manera genérica) o criticar la práctica constructivista. Se establece entonces una relación unidireccional entre conocimiento psicológico y práctica educativa.

Respecto al segundo asunto, la presentación o discusión de este tipo de constructivismo está mediada por los avatares históricos y políticos y administrativos de la Reforma misma, en un proceso permanente de tensión entre FECODE, como organización sindical y editora de la revista, y el Ministerio de Educación. FECODE, que asume la Reforma como uno de sus logros, expresado en la autonomía institucional, interpreta cada documento emitido por el Ministerio como un ataque a la Reforma y de modo más preciso a la autonomía, y además, atribuye a estos documentos una base constructivista. Por tanto, se termina concluyendo que el constructivismo es un mecanismo ideológico, neoliberal, con el que se pretende atacar o acabar la Reforma educativa. En este contexto, muchas veces el mismo constructivismo de orientación cognitiva, individual y piagetiano fue caricaturizado, con la intención de criticar las políticas educativas del Ministerio. Visto así, el constructivismo se convierte en el instrumento de la crítica ideológica.

Al maestro le llega, entonces, *una versión de constructivismo*, que además no le da elementos prácticos o no le permite construir conocimientos prácticos para orientar su quehacer cotidiano. Un constructivismo sobre el que quedan lugares comunes como ideas previas, aprendizaje significativo, alumno centro del proceso de enseñanza, maestro guía, sujeto activo. Ideas con múltiples interpretaciones o tergiversaciones que se llevan al aula y que terminan caracterizando lo que podría ser una práctica de inspiración constructivista. Como plantean Davis y Sumara (2002), existe un aumento exponencial de las referencias al constructivismo en la literatura educativa, aumento que en muchas ocasiones, se sustenta en la proliferación de versiones trivializadas que no permiten a los educadores o investigadores educativos, traducir estas ideas en recomendaciones que no sean triviales para transformar las prácticas educativas.

V.2. El constructivismo colombiano y el internacional

La pregunta de investigación que articula este apartado es: ¿Qué distancia o cercanía existe entre las concepciones de constructivismo identificadas durante el análisis de los veintiún años de la revista colombiana *Educación y Cultura* y el debate sobre constructivismo en el contexto internacional? Para responder a esta pregunta se toma como punto de partida la muestra de artículos internacionales seleccionados en el capítulo II que dan cuenta de las discusiones que se dan en el contexto internacional.

- Durante el período de análisis, se presentan a nivel internacional diversas versiones del constructivismo, que remiten a distintas disciplinas, como filosofía, epistemología, psicología, didáctica de las ciencias, filosofía de las ciencias y sociología. Desde cada una de ellas, se presentan, a su vez, diversas clasificaciones, orígenes y ejes de discusión, que dan lugar a múltiples divisiones y subdivisiones, en las que se enmarca una amplia terminología:

constructivismo endógeno, exógeno, dialéctico (Moshman, 1982); radical (Gil Perez et al., 2002; Osborne, 1996; Solomon, 1994); trivial y no trivial (Davis y Sumara, 2002; Hernández, 2003; Solomon, 1994; Vasco 1998); individual y social (Osborne, 1996). Todo ello comporta una amplia discusión sobre los fundamentos epistemológicos de las posiciones constructivistas. A este respecto, nuestros resultados muestran que, si bien en la revista *Educación y Cultura* también se escribe de constructivismo vinculándolo a diversas disciplinas, prevalecen claramente la pedagogía, la psicología y la filosofía como disciplinas fuentes. Al interior de éstas, también se dan diversas clasificaciones, que dependen fundamentalmente en este caso de la posición que se tome, de defensa o crítica, frente al constructivismo. Por esta misma razón, el detalle del análisis y las clasificaciones consideradas son más limitadas. Destaca la referencia a la diferenciación entre constructivismo trivial y radical, entendiendo el primero como una versión poco profunda del constructivismo, que sólo toma algunos enunciados constructivistas y lleva a cabo una transposición al ámbito educativo, visión que concuerda con los planteamientos de Davis y Sumara (2002), Hernández (2003) y Vasco (1998). También destaca la presencia en la revista de referencias al constructivismo radical, caracterizado como aquella versión que niega la existencia de la realidad ontológica; una discusión que también aparece en la discusión internacional vinculada a las ideas de von Glaserfeld (Osborne, 1996; Solomon, 1994; Vasco, 1998). Sin embargo, en ambos casos, los textos de la revista no profundizan sobre estos subtipos, porque lo que interesa es un argumento más general sobre la pertinencia o no del constructivismo para comprender o transformar las prácticas educativas. Llama la atención la escasa referencia explícita en la revista a la distinción entre las versiones más individuales y más sociales del constructivismo, si bien los autores que escriben en ella trabajan con posiciones más individualistas (como hemos señalado, de forma ampliamente mayoritaria) o más sociales (en menor medida). Sólo en el último período se empieza a mencionar explícitamente esta diferencia, aunque se sitúa más bien en el ámbito del constructivismo educativo. Están ausentes referencias a otras distinciones, versiones o matices del constructivismo, como el constructivismo endógeno, exógeno y dialéctico, o las discusiones sobre el realismo o el objetivismo o el relativismo; es decir, no aparece la necesidad de discusiones epistemológicas más profundas que fundamenten el constructivismo para su comprensión. De hecho, el constructivismo de tipo epistemológico desaparece en el último período de análisis, lo cual implica que la discusión cada vez se direcciona más al constructivismo educativo y por supuesto a sus implicaciones para las prácticas educativas.

- En cuanto al constructivismo psicológico, tanto en el contexto internacional como en el nacional, se plantea que éste surge por oposición al conductismo. A nivel internacional se explica en muchas ocasiones el origen del constructivismo por oposición al conductismo, pero también como una evolución de la psicología cognitiva y el interés por explicar los procesos de construcción del conocimiento (Carretero 2008; Jonassen, 1991 y Solomon, 1994). En la revista, en cambio, la discusión se centra en la influencia que tuvo el conductismo como sustento de la llamada "Tecnología Educativa", y precisamente en el constructivismo como oposición a este tipo de planteamientos, y por ende como sustento, no

sólo para explicar los procesos de construcción del conocimiento y el papel central del niño en el proceso educativo, sino también de la reforma educativa.

Otra diferencia importante es que, en los artículos de *Educación y Cultura*, cuando se explica el proceso constructivo, éste se vincula con procesos de naturaleza individual, especialmente de tipo piagetiano; en cambio, el constructivismo de orientación social, vigotskyano, es incipiente y no logra instaurarse. Desde esta perspectiva parece que las discusiones en la revista se quedaron ancladas en las discusiones de los años 1980 y 1990 a nivel internacional (Bodner, 1986; Jonassen, 1991, Solomon, 1994), y que no lograra hacerse una transición a perspectivas de orientación más social, entre ellas la cognición situada o el aprendizaje situado (Baersiswyl y Thévanaz, 2001; Brown, Collins y Duguid, 1989; Díaz-Barriga, 2003; Lave y Wenger, 1991; Pea, 2001; Suchman, 1987). Vemos que, en la revista, y de forma mayoritaria durante el conjunto del periodo analizado, el énfasis está en Piaget, en la epistemología genética y en el niño, visto más como sujeto psicológico que pedagógico. En este sentido podríamos hablar de un desfase o rezago respecto a los avances sobre constructivismo presentes en la discusión internacional. Tampoco se plantean en la revista, por lo mismo, voces que apunten a la búsqueda de una mayor integración entre posiciones constructivistas (Moshman, 1982).

- Respecto a la caracterización del constructivismo educativo en *Educación y Cultura*, al igual que acontece en el contexto internacional, subraya el supuesto de que el conocimiento no puede ser traspasado directamente de la mente del maestro a la mente del estudiante porque es éste último quien pone lleva a cabo el proceso de construcción del conocimiento, mediante una serie de mecanismos específicos. En la caracterización de estos mecanismos, sin embargo, se produce una reducción sustancial en la discusión en la revista frente a la discusión internacional, similar a la que señalábamos para el constructivismo psicológico, y asociada a ella. Así, en la revista se centra la discusión en la teoría de Piaget, ya sea para plantear que los maestros deben conocer a profundidad su teoría, para comprender los mecanismos de construcción de ciertas nociones escolares o para criticar su extrapolación al ámbito educativo. Sin embargo, a nivel internacional se avanza desde esta visión a otras de carácter más social, que destacan, por ejemplo, el proceso de construcción colaborativa entre maestro y estudiante, o que caracterizan de manera general la enseñanza como un proceso de negociación o de co-construcción conjunta (Coll, 1996; Jonassen 1991; Davis y Sumara, 2002; García del Dujo, 1992; Osborne, 1996). Ni esta visión, ni la discusión entre la misma y la posición individualista de inspiración piagetiana llegan a a instaurarse como elementos centrales del constructivismo que se presenta, receptiona y discute en la revista.

Sí hay coincidencia entre la revista y la discusión internacional en lo relativo a los riesgos de la trivialización del constructivismo. En este sentido, se critica el uso indiscriminado de términos constructivistas que se sacan del contexto o que se usan a manera de eslóganes, sin un conocimiento profundo de la diversidad de constructivismos y sus implicaciones educativas (Davis y Sumara, 2002; Gil et al., 2002; Vasco, 1998). Ello puede llevar, se

señala, a que el constructivismo acabe legitimando cualquier tipo de práctica educativa, incluso las que apenas se separan de las propuestas más tradicionales, y a comportar la práctica incapacidad del constructivismo para ayudar a lograr cambios significativos en las prácticas educativas.

De igual manera, se abordan tanto a nivel nacional como internacional tipologías de aprendizaje ubicadas dentro del marco constructivista, como aprendizaje significativo y cambio conceptual.

- Un tema común a las discusiones en la revista y a la discusión internacional es el de los "usos" y los "modos de uso" del constructivismo. A este respecto, tanto a nivel internacional como nacional, se discuten las maneras como se importan las teorías, autores o ideas consideradas como constructivistas al ámbito educativo. Sin embargo, en *Educación y Cultura*, la discusión se concreta en temas contextualizados con la situación educativa y el momento histórico colombiano, destacando a lo largo de los distintos periodos diversas formas de uso de las ideas constructivistas, que se ponen tanto al servicio de defender como de criticar, la manera en que se han utilizado las teorías o ideas constructivistas. Con esta particularidad, un tema común, tanto en la revista como en la discusión internacional, es la inadecuación de una extrapolación directa al ámbito educativo de constructivismos psicológicos o epistemológicos, y la necesidad de un modo de uso que parta de comprender la naturaleza y características de la educación escolar. Con todo, una diferencia relevante en este punto es que, mientras en la discusión internacional se elaboran, plantean y debaten diversas alternativas concretas a los usos extrapolativos del constructivismo (Coll, 1996; Davis y Sumara, 2002; Osborne, 1996; Vasco, 1998), en la revista la referencia a estos usos se presentan básicamente para identificarlos, desde las voces críticas con el constructivismo, con el conjunto de las posiciones constructivistas, y para apoyar un discurso que descalifica globalmente dichas posiciones.

- Tanto en los artículos analizados en *Educación y Cultura* como en la discusión internacional se alude a un conjunto de principios e ideas que, pese a todas las distinciones y matices presentes en la caracterización del constructivismo, constituyen un núcleo básico de elementos que configuran un cierto "consenso constructivista" en el ámbito educativo. En ambos casos, estas ideas se plantean como alternativa a la enseñanza tradicional y las posiciones transmisivas, memorísticas y enciclopédicas, de herencia conductista, y remiten a principios compartidos como la actividad constructiva y central del estudiante, y el conocimiento como elaboración o interpretación de la realidad, asuntos que en el contexto colombiano se critican o defienden. Sin embargo, la concreción de estas ideas en las prácticas educativas resulta problemática, por la diversidad del constructivismo a que se ha ido haciendo referencia. Además, en el caso de las discusiones en la revista, esta concreción se hace particularmente difícil por la falta de propuestas concretas que "bajen" al aula esa posición alternativa; en este sentido, propuestas como el cambio conceptual o la pedagogía por proyectos se plantean en términos globales y conceptuales, más que procedimentales y de aplicación en contextos específicos. Pareciera, entonces, que el constructivismo fuera más útil

como instrumento para identificar y detallar las limitaciones de la enseñanza tradicional que como base para plantear una alternativa unitaria, consensuada y claramente definida en la práctica a esa enseñanza.

- En la discusión internacional aparece en diversos momentos la relación entre constructivismo y reformas educativas (Carretero, 2008; Chadwick, 2001, Harris y Alexander, 1998; Hernández, 2003), y la complejidad de la misma. Esta relación asume, como hemos señalado, en el conjunto de artículos de *Educación y Cultura* un papel absolutamente protagónico, de forma que gran parte del corpus analizado se dedica a discutir el sustento constructivista de la reforma educativa y desde allí su conveniencia o inconveniencia. Resulta destacable, en este marco, la ambigüedad sobre si efectivamente la reforma colombiana es o no constructivista, porque si bien se sustenta en autores e ideas consideradas como constructivistas, nunca llega a explicitarse en la reforma misma una posición constructivista, de hecho, en los artículos de la revista, en ocasiones se ataca (o se defiende) la reforma por ser constructivista, y en otros se la critica por no serlo, o por no serlo suficientemente. También resulta destacable que el ataque o la defensa del constructivismo parezca actuar en ocasiones como un subproducto del ataque o la defensa de las decisiones políticas y administrativas asociadas al devenir de la reforma.

- A nivel nacional como internacional, como hemos apuntado en algún momento, se alerta permanentemente de los peligros de ciertos usos del constructivismo en el ámbito educativo, de asumir su versión trivial y acrítica, sin profundizar en su sentido e implicaciones para la práctica educativa, así como el peligro de tomar las propuestas constructivistas como una receta (Davis y Sumara, 2002; Gil et al., 2002; Vasco, 1998). En los artículos de la revista, encontramos, en este sentido, posiciones críticas frente al constructivismo que lo dibujan, precisamente, desde esta versión trivial y acrítica, para así criticarlo. En muchos casos, en la revista, ello comporta además identificar el constructivismo con versiones concretas del mismo, y muy especialmente con las versiones de carácter más individualista y solipsista.

- Finalmente, las discusiones nacionales están en sintonía con el concierto internacional en los avances sobre constructivismo como sustento especialmente de la enseñanza de las ciencias (Bonder, 1986; Gil et al., 2002; Osborne, 1996). De hecho, durante el último período se presentan en *Educación y Cultura* grupos de investigación cuya fortaleza está en la didáctica de la química, la física y las matemáticas.

En síntesis, en la revista se comparten muchas de las preocupaciones sobre la dificultad que implica las diversas versiones sobre constructivismo y sus modos de uso y se muestra claramente hasta qué punto esa dificultad se acrecienta cuando la discusión se cruza con los debates políticos y administrativos sobre la educación. Además, se comparte la preocupación por la trivialización de la discusión, de tal manera que cualquier práctica pueda terminar siendo calificada como constructivista o se usen términos constructivistas sin comprender su

complejidad, lo que en muchas ocasiones lleva a criticar o defender una versión distorsionada del constructivismo.

En este marco, la mayor distancia con el contexto internacional más allá de la (fundamental) influencia de las vicisitudes específicas de la política educativa colombiana, es, quizás, que la discusión en la revista se quedó anclada en una visión individual del constructivismo, de primacía piagetiana, que no logró concretarse en propuestas claras respecto al cambio de las prácticas educativas de los docentes, y que no avanzó a versiones de corte más social, y más capaces de centrar la discusión en los temas y problemas que plantean las aulas como contextos específicos de enseñanza y aprendizaje, y los procesos de cambio y mejora de las prácticas en dichos contextos. Esta versión del constructivismo se tomó como caballo de batalla para apoyar, o para caricaturizar y criticar, las posiciones constructivistas como un todo. A partir de ello, se advirtió, desde una lógica esencialmente extrapolativa, a los maestros de las supuestas bondades o los supuestos peligros del constructivismo, pero sin avanzar apenas hacia una discusión que adoptase el constructivismo como instrumento para la reflexión sobre cómo y hacia dónde transformar las prácticas educativas en el contexto y desde la realidad de las aulas colombianas, y para el diseño y desarrollo de propuestas concretas capaces de dar cuerpo a esa reflexión y llevarla al terreno de la acción práctica y sus resultados.

V.3 Alcances, limitaciones y futuras líneas de investigación

En este apartado se hará una revisión breve de los aportes de los resultados y el abordaje metodológico, las limitaciones de la investigación y las posibles líneas que emergen para futuras investigaciones.

Combinar el abordaje bibliométrico y de contenido en un estudio longitudinal, permitió, por un lado, revelar la importancia cuantitativa y el dinamismo de la productividad sobre constructivismo durante los años de publicación analizados, indicando quienes produjeron sobre constructivismo y sus características, y también cuales fueron las fuentes en las cuales se sustentó la producción, y por otro lado, comprender sobre qué tipo de constructivismo se habló, con qué propósitos se hizo y los temas que aparecieron y desaparecieron durante el período de análisis. Esta aproximación analítica compleja, que complementa un abordaje bibliométrico, cuantitativo, con otro de análisis de contenido, tanto semántico como temático y tanto cuantitativo como cualitativo, permitió tener una visión holística del corpus analizado, y a través de ésta, de la discusión sobre constructivismo durante el período de análisis.

Precisamente una de las potencialidades de la investigación está en su carácter histórico para la educación colombiana. El estudio longitudinal realizado aborda varios momentos

considerados como claves para la educación colombiana (Herrera, 1993; Jaramillo, 1988; Martínez, 1991; Martínez, Noguera y Castro, 1988; Noguera, 2003; Quiceno, Sáenz, Obregón y Vahos, 2004; Rodríguez, 2002; Rodríguez, 1991; Suarez, 2002; Tamayo, 2006; Vasco, 1986; 2013), con datos tanto cualitativos como cuantitativos, y que permiten hacer un rastreo de cómo fue evolucionando uno de los aspectos polémicos de la Reforma Educativa: el constructivismo. Un período de tiempo en el que surge y se marchita el Movimiento Pedagógico, se logra la Reforma Educativa, se implementa dicha reforma, (según el Ministerio) se reglamenta y (según FECODE) se desvirtúa por esa misma reglamentación, en un proceso que algunos denominan de contrarreforma. El abordaje metodológico realizado permite, a través del análisis sobre el constructivismo, transitar por dichos momentos para dar cuenta como se transforma también la educación colombiana.

Los resultados a su vez, permiten inferir qué tipo de constructivismo han recepcionado los maestros, y algunas de las potencialidades o dificultades que conllevan las concepciones de constructivismo planteadas en la revista para apoyar las transformaciones en las prácticas pedagógicas de los docentes.

Visto así, el análisis pone en evidencia las grandes transposiciones que se realizaron en la revista desde el constructivismo epistemológico y psicológico al educativo, y la distancia entre el saber teórico y el saber práctico. Un saber teórico sobre constructivismo que, en la revista, pasa por las interpretaciones que cada autor hace de él, o por los intereses que éstos tiene frente a una posición política particular; interpretaciones que a su vez son resumidas e incluso caricaturizadas para ser presentadas al maestro; un saber que se le presenta como general, separado de los centros y las aulas concretos, y por ello al margen de las condiciones mismas de la práctica educativa. Así, lo que va quedando son ciertas frases comunes, que supuestamente identifican el constructivismo, y que cada cual interpreta según su conveniencia, en lo que diversos autores han denominado "constructivismo trivial" (Bustos, 1994; Davis y Sumara, 2002; Hernández, 2003; Osborne, 1996; Solomon, 1994; y Vasco, 1998). Muy probablemente, desde esta visión, y con la incertidumbre que trae el o los constructivismos, el maestro difícilmente deriva de las publicaciones de la revista elementos para analizar sus prácticas y transformarlas.

En este marco, el análisis realizado pone en evidencia, desde una perspectiva macroanalítica, el problema de la relación entre teoría y práctica, entre conocimiento psicológico y práctica educativa, un problema nuclear de la psicología de la educación. En la revista es claro que los autores, ubicados prioritariamente en el ámbito universitario, retoman especialmente de la psicología el conocimiento académico sobre constructivismo y hacen su interpretación de éste, en forma muy a menudo extrapolativa, seleccionando aquellos enunciados o hipótesis que consideran centrales de la teoría, para luego explicar o prescribir la educación y direccionar las prácticas educativas. Ello se realiza desde una relación unidireccional entre conocimiento psicológico y práctica educativa, en la que la teoría indica lo que debe o no debe ser la práctica y en la que no se reconocen los saberes prácticos, o más aun, no se reconoce que de la práctica misma surge algún tipo de conocimiento, que puede transformar

o dar otras visiones del quehacer del maestro. Vista así la práctica se convierte en un mero espacio de aplicación.

Esta lógica permite explicar, a su vez, por qué priman artículos teóricos, que se entremezclan con la discusión política para disertar sobre la educación y direccionar la práctica, sin que existan discusiones sobre la distancia o tensiones entre el saber disciplinar y la práctica educativa. Así, los autores, dejan la labor de hacer puentes entre el conocimiento teórico y práctico al maestro. Quizás también sea una lógica que atraviesa la educación colombiana: creer que la teoría psicológica o pedagógica pueden por sí mismas transformar las prácticas en el contexto escolar. De hecho, los datos mismos de la revista confirman que son pocos los maestros de la educación básica primaria o secundaria que escriben, describen o debaten sus propias prácticas, como si la revista o los maestros consideraran que este es un conocimiento subordinado, propio únicamente del ámbito de la escuela o del aula, que en últimas sería el espacio de aplicación y quizás de validación.

Si bien la estrategia de análisis adoptada y su carácter múltiple y complejo puede considerarse como una de las aportaciones del trabajo, al mismo tiempo es fuente de dificultad y limitaciones, pues suma las dificultades inherentes a cada una de las vías de análisis empleadas. En este sentido, hay que señalar algunas cuestiones específicas en cada tipo de análisis que, pese a los controles y precauciones seguidos, podrían, sin duda, mejorarse en trabajos posteriores.

La primera de ellas, situada en el ámbito del análisis bibliométrico, tiene que ver con la calidad de la información que ofrecía la revista sobre sus autores y sobre sus citas. En efecto, en los dos primeros períodos de la revista no se seguían normas de citación claramente establecidas. Por ello, tomamos la decisión de clasificar las citas en explícitas, implícitas y epónimas, para desde allí hacer el análisis de la bibliografía utilizada. También tuvimos que llenar los vacíos sobre los autores y sus fuentes bibliográficas a través de la búsqueda de otras fuentes, por ejemplo para ubicarlos en la institución en la que estaban cuando fueron autores de los artículos.

La segunda cuestión tiene que ver con el análisis de contenido, y en particular con los sesgos de subjetividad que pueden darse en este tipo de análisis. A este respecto, el análisis realizado ha seguido un conjunto de criterios señalados por la literatura especializada (Bardín, 1986; Landry, 1998; Gómez, 1999; Krippendorff, 2002). Así, y por un lado, se han establecido criterios rigurosos para la selección del corpus y los subtipos de corpus. Por otro, se ha buscado asegurar la univocación de las categorías, tanto definidas a priori como emergentes, mediante una definición lo más explícita posible y un trabajo de contraste entre codificadores. Adicionalmente, se ha utilizado el contraste entre el análisis bibliométrico y el análisis de contenido para triangular sistemáticamente los resultados obtenidos, en cada uno de los períodos y en el análisis global interperíodos, como lo sugiere Piñuel (2002). Con todo, cada uno de estos criterios podría afinarse aún más, aumentando el detalle en la definición de las categorías, haciendo intervenir un número mayor de codificadores o ampliando las dimensiones de análisis utilizadas.

La tercera cuestión se relaciona con los criterios utilizados para el análisis de los tipos y subtipos de constructivismo, que hemos retomado fundamentalmente de las discusiones planteadas por Pozo (1997), Carretero (1997), Castorina (2000), Coll (2004) y Cubero (2005), y muy particularmente del análisis sobre las formas del constructivismo planteado por Coll (1994) como punto de partida y fundamentación de su propuesta de la concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza como marco de referencia psicológico para la educación escolar. Estos criterios se asumieron por su capacidad, a nuestro juicio, para orientar el análisis pretendido y para dotarlo de un marco coherente y robusto. Sin embargo, somos conscientes de que estos criterios dan una impronta a la investigación que seguramente cambiaría si se hubieran adoptado o tratado de integrar otras aproximaciones o miradas reflexivas frente al constructivismo (por ejemplo, Moshman, 1982; Jonassen, 1991, Carretero, 2008). De hecho, consideramos que utilizar múltiples criterios y cruzarlos podría enriquecer futuras propuestas metodológicas y de análisis de la información.

Finalmente, la selección del corpus internacional seleccionado para hacer la contrastación con lo que pasaba a nivel internacional, en cada uno de los períodos, podría haber sido más amplia o podría haber sido abordada con criterios adicionales o complementarios, por ejemplo tomando una cantidad mayor de artículos o haciendo una aproximación distinta a los mismos. Sin embargo, consideramos que para el objetivo propuesto el corpus seleccionado fue suficiente y nos permitió tener un panorama adecuado para la contrastación.

Respecto a las futuras líneas de investigación, consideramos que hay básicamente tres que permiten ampliar la comprensión de las concepciones de constructivismo en la educación colombiana y replicar, con finalidades complementarias y de profundización, el abordaje metodológico.

En primer lugar, podría complementarse o profundizar esta investigación con el análisis bibliométrico y de contenido de los documentos oficiales de la reforma, esto es, Ley General de Educación, Ley 115, Decreto reglamentarios, Lineamientos Curriculares y Estándares de Competencia, de tal manera que se contrasten las diversas interpretaciones de la revista con las concepciones que efectivamente emerjan de los documentos. Este abordaje permitiría tener una visión mucho más completa de las concepciones de constructivismo presentes de manera explícita o implícita en la Reforma misma.

En segundo lugar, podría también profundizarse en los resultados haciendo un abordaje similar de alguna revista científica especializada en psicología de la educación. Ello permitiría confirmar hasta qué punto hay distancias o cercanías entre los hallazgos de una revista como *Educación y Cultura* y una revista científica especializada, y aportar elementos adicionales a los encontrados, en un trabajo similar al que realizó Knost (2001) con las revistas alemanas "Zeitschrift für Pädagogik", y "Bildung und Erziehung".

En tercer lugar, resultaría de enorme interés replicar el estudio realizado con revistas similares de otros países para realizar estudios comparados, especialmente entre países, como España u otros latinoamericanos, en los que se argumenta que las reformas educativas tuvieron un sustento constructivista.

En todos los casos, estas líneas tendrían que replantear aquellos asuntos que consideramos como limitaciones, para avanzar a nivel metodológico, de análisis y de aporte a la comprensión de la evolución de un saber en un determinado período de tiempo.

Para terminar, remarcamos que la investigación cumplió con los objetivos propuestos a través de una estrategia dirigida a permitió comprender las concepciones de constructivismo presentes en la revista *Educación y cultura*, durante veintiún años de publicación. No hemos pretendido, por tanto, hacer aportaciones teóricas al constructivismo educativo en sí mismo, sino básicamente saber qué tipo de constructivismo se produjo y recepcionó durante el período de análisis en el contexto nacional. De hecho, sería también una línea emergente explorar hasta qué punto los hallazgos generan aportaciones a la discusión interna sobre constructivismo en el contexto educativo.

V.4 Resumen de conclusiones

- Las discusiones en torno a, o apoyadas en, el constructivismo están presentes en la revista *Educación y Cultura* en todos los periodos analizados. Los artículos se sitúan prioritariamente en un primer momento (período Pre-Reforma) en el Corpus Implícito-Colateral; posteriormente (período Reforma), en el Explícito Eje-central; y finalmente (períodos Post-Reforma y Contra-Reforma), en el Explícito-colateral.
- Los autores que escriben sobre constructivismo son esencialmente, en todos los periodos analizados, profesores universitarios, y cuya filiación disciplinar es la pedagogía.
- Según la ley de Lotka, no hay autores altamente productivos. Hay una producción más extensiva que intensiva, lo que significa que aún no construye una tradición propia sobre constructivismo.
- Si bien quienes escriben son pedagogos, las fuentes citadas remiten mayoritariamente, en todos los periodos, a la psicología.
- El autor más citado es Piaget en todos los períodos. También tienen un peso importante las citas de los documentos oficiales provenientes del Ministerio de Educación colombiano.
- Las fuentes citadas son mayoritariamente extranjeras (Suiza –por Piaget–, Estados Unidos y España) en todos los periodos, si descontamos las citas a documentos oficiales provenientes del Ministerio de Educación colombiano. Sólo hacia el final aparecen algunos autores colombianos entre los más citados, con un cierto fenómeno de autocitación.
- Se presenta y discute básicamente en todos los períodos un constructivismo de origen piagetiano, de orientación individual.
- Se plantea básicamente un uso extrapolativo de las posiciones o ideas constructivistas en psicología o epistemología al ámbito educativo. Situación que se repite en todos los periodos analizados, excepto en el último (Contra-Reforma). De acuerdo con ello, la discusión se centra (y se polariza) más en el constructivismo en sí mismo y en las

potencialidades o riesgos de su aplicación en educación, que en la reflexión desde la práctica y la realidad educativa colombiana y el intento de usar el constructivismo como herramienta al servicio de esa reflexión.

- Coherentemente con el énfasis en el constructivismo individual de origen piagetiano, el alumno se entiende como sujeto psicológico, al cual se subordina todo el proceso educativo. Los contenidos son tratados escasamente, y a veces entendidos como nociones psicológicas a desarrollar. El rol del profesor se subordina a la construcción individual a realizar por el alumno, y la metodología se discute en términos de principios generales, vinculados al rol del profesor como facilitador.
- La discusión es fundamentalmente, en todos los periodos, de tipo teórico y de carácter general, con poca o muy poca presencia de propuestas didácticas o evaluativas o experiencias contextualizadas en el centro educativo o el aula.
- Las discusiones sobre, o apoyadas en, el constructivismo están muy fuertemente marcadas por los avatares político-administrativos de la reforma educativa colombiana, y por las posiciones de los autores con respecto a dichos avatares.
- En buena parte, del constructivismo terminan quedando algunos tópicos generales como: el constructivismo surge contra modelos tradicionales o transmisivos; el estudiante (niño) es el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje; el maestro es un orientador, guía.
- El trabajo realizado pone en evidencia y permite explorar, desde una perspectiva amplia, el problema de la relación entre teoría y práctica, y más concretamente el problema de la relación entre conocimiento psicológico y práctica educativa.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, M. & García, G. (1996). Panorama de la educación matemática. Escuelas y tendencias. *Revista Educación y Cultura*. 40, 11-15.
- Achurry, H. (2004). Museos del mundo en el Camilo Torres. *Revista Educación y Cultura*. 66, 67-68.
- Agudelo, D., Bretón-López, J. & Buena-Casal, G. (2004). Análisis bibliométrico de las revistas relacionadas con la psicología de la salud editadas en castellano. *Salud mental*. 27 (2), 70-85.
- Alzate, M. V., Arbeláez, M. C., Gómez, M. A. & Romero, F. (2004). *Bibliometría y discurso pedagógico*. Un estudio de la facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Tecnológica de Pereira U.T.P. Colombia: Papiro.
- Alzate, M. V. (2003). *Concepciones de la infancia en los textos escolares de ciencias sociales de la educación básica primaria colombiana (grados 1º, 2º, 3º) entre 1960-1999*. España: Universidad de Valladolid.
- Andrade, E. (1995). Teoría y práctica de la educación en tecnología. *Revista Educación y Cultura*. 36.37, 139-155.
- Andréw, J. (2002). *Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada*. Publicaciones del Centro de Estudios Andaluces: Universidad de Granada. Consultado el 20.05.2011 en <http://public.centrodeestudiosandaluces.es/pdfs/S200103.pdf>
- Anta, C. (2008). Análisis bibliométrico de la investigación educativa divulgada en publicaciones periódicas españolas entre 1990-2002. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 10 (1), 2-17. Consultado el 10.02.2012 en <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-anta.html>
- Arcila, G. (1988). Escuela y objetos tecnológicos. *Revista Educación y Cultura*. 14, 58-61.
- Arcila, G. (1989). De la pedagogía activa a la psicología genética. *Revista Educación y Cultura*. 18, 33-36.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (Vol. 3). México: Trillas.
- Baena, L. (1997). Pedagogía, indicadores de logro y evaluación. *Revista Educación y Cultura*. 43, 26-27.
- Baquero, R. (2002). Del experimento escolar a la experiencia educativa. La transmisión educativa desde una perspectiva psicológica situacional. *Perfiles Educativos*. 24 (97-98), 57-75.

- Bardín, L. (1986). *Análisis de contenido*. Madrid: Akal
- Batista, E. & Flórez, R. (1986). Modelos pedagógicos y formación de maestros. *Revista Educación y Cultura*. 7, 6-11.
- Barragán, B. (2007). Del análisis de la transmisión al análisis de la construcción: la emergencia del paradigma cognitivo en la educación en Colombia. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*. 7 (3). En: J. Suarez (2010). Profesionalización docente y la noción Maestro Investigador: en perspectiva global–local.
- Bell, B. F. & Pearson, J. (1992). Better Learning. *International Journal of science Educational*. 14 (3), 349-361.
- Berelson, B. (1952). Content Analysis. En: G. Lindzey (Ed.). *Handbook of social psychology*. Cambridge, MA: Addison-Wesley.
- Blanco, F. (2010). Análisis bibliométrico de la revista Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú (1992-2005). *Alexandria: Revista de Ciencias de la Información*. 4 (7), 13-27.
- Bodner, G. (1986). Constructivism: A Theory of Knowledge. *Journal of Chemical Education*. 63 (10), 873-878.
- Bonilla, M. y Romero, J. (2003). La educación matemática. Los estándares y sus posibilidades de transformación de las prácticas pedagógicas imperantes. *Revista Educación y Cultura*. 63, 18-25.
- Bradford, S.C. (1950). *Documentation*. Washington, DC: Public Affairs Press.
- Brown, J., Collins, A. y Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*. 18 (1), 32-42.
- Bruer, J. (1995). *Escuelas para pensar*. Una ciencia del aprendizaje en el aula. Paidós. Barcelona.
- Buils, R., Beltrán, J., Caballer, A. & Martínez, A. (2010). La Orientación Educativa en la Revista Española de Orientación y Psicopedagogía. Un Estudio Diacrónico y Sincrónico (1990-2006). *Revista de Pedagogía*. 62 (1), 49-59.
- Burbano, L., Correa, M., Rincón, G. & Ruiz, C. (1993). La enseñanza del lenguaje: "nuevos" textos escolares. *Revista Educación y Cultura*. 31, 4-13.
- Burton, R. E. & Kleber, R. W. (1960). The half-life of some scientific and technical literature. *American Documentation*. 11(1), 18-22. En: M. Vallejo (2005). Estudios longitudinales de la producción española de tesis doctorales en Educación matemática.
- Bustos, F. (1994). Peligros del constructivismo. *Revista Educación y Cultura*. 34, 22-29.

- Caballero, P. (1994). Reforma Educativa y ley general de educación. *Revista Educación y Cultura*. 33, 12-18.
- Caicedo, H. (1989). Tendencias en la investigación sobre la enseñanza de las ciencias. *Revista Educación y Cultura*. 19, 11-15.
- Callon, M., Cortial, J. & Penan, H. (1995). *Cienciometría. El estudio cuantitativo de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica*. España: Trea.
- Cañedo, R. (2003). Análisis del conocimiento, la información y la comunicación como categorías reflejas en el marco de la ciencia. *ACIMED*. 11 (4). Consultado el 02.03.2011 en http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352003000400002&script=sci_arttext
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y educación*. 1ª ed. Buenos Aires: AIQUÉ.
- Carretero, M. (1996). Constructivismo y problemas educativos: una relación compleja. *Anuario de Psicología*. 69, 183-187.
- Carretero, M. (1997). ¿Qué es el constructivismo? *Progreso*. México. 39-71. Consultado el 19.04.2011 en [http://www.med.ucv.ve/Extcons/pdf/Que_es_constructivismo\[1\]._Carretero.pdf](http://www.med.ucv.ve/Extcons/pdf/Que_es_constructivismo[1]._Carretero.pdf)
- Carretero, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos aires: AIQUÉ.
- Carretero, M. (2008). Constructivismo "mon amour". En: R. Baquero, A. Camillioni, M. Carretero, J. A. Castorina, A. Lenzi y W. Litwin (Eds.). *Debates Constructivistas*. (pp. 47-67). Buenos Aires: AIQUÉ
- Castaño, J. (1996). La Matemática En Preescolar y Básica Primaria. *Revista Educación y Cultura*. 40, 24-29.
- Castillo, A. (2010). Investigación en Comunicación. Estudio bibliométrico de las Revistas de Comunicación en España. *Comunicación y sociedad*. 23 (2), 289-327.
- Castorina, J. A. (2000). *El constructivismo hoy: el enfoque epistemológico y los nuevos problemas, en Sistemas de Escritura, Constructivismo y Educación*. Rosario: Homo Sapiens.
- Castorina, J. A. (2008). Los problemas conceptuales del constructivismo. En: R. Baquero, A. Camillioni, M. Carretero, J. A. Castorina, A. Lenzi y W. Litwin (Eds.). *Debates constructivistas*. Buenos Aires: AIQUÉ.
- Mockus, A., Hernández, C. Guerrero, B, Granés, J., Castro, C., Charum, J., Federicci, C. & Granés, J. (1985). La Reforma curricular y el magisterio. *Revista Educación y Cultura*. 4, 64-88.
- CEID-FECODE (1984). Editorial. *Revista Educación y Cultura*. 1, 2-3.
- CEID-FECODE (1984). Fundamentos y propósitos del movimiento pedagógico. *Revista Educación y Cultura*. 1, 36-42.

CEID-FECODE (1984). Por un movimiento pedagógico democrático y popular. *Revista Educación y Cultura*. 1, 43-44.

CEID-FECODE (2001). Evaluación de competencias: control ideológico para la ContraReforma Educativa. *Revista Educación y Cultura*. 56, 35-41.

Chadwick (2001). *La psicología de aprendizaje del enfoque constructivista*. Revista latinoamericana de Estudios Educativos. (31) 111-126

Cifuentes, V., Fandiño, G. & Guevara, V. (2002). A propósito de la enseñanza para la comprensión. *Revista Educación y Cultura*. 61, 47-50.

Coll, C. (1983). La construcción de esquemas de conocimiento en el proceso de enseñanza/aprendizaje. En: C. Coll (ed.). *Psicología genética y aprendizajes escolares*. Madrid: Siglo XXI.

Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. En: C. Coll, A. Marchesi & J. Palacios (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la educación*. (pp. 435-453). Madrid: Alianza.

Coll, C. (1996). Construcciónismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre desde la misma perspectiva epistemológica. *Anuario de Psicología*. 69, 153-178.

Coll, C. (1997a). *Qué es el constructivismo*. Editorial Magisterio del Río de la Plata. 1-164.

Coll, C. (1997b). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. México: Paidós.

Coll, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios, y A. Marchesi, (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la educación escolar*. Madrid: Alianza. Pp 157-188.

Coll, C. (2004). Concepción constructivista de la enseñanza y la educación. En: C. Coll, C. Palacios & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la educación escolar*. (Pp.157-186). Madrid: Alianza.

Coll, C. & Gillieron, C. (1981) "Jean Piaget y la Escuela de Ginebra: itinerario y tendencias actuales". *Infancia y Aprendizaje*. Monografías (2): 56-95.

Coll, C. & Gillerón, C. (1985). Jean Piaget: el desarrollo de la inteligencia y la construcción del pensamiento racional. En A. Marchesi, M. Carretero & J. Palacios. (Eds.). *Psicología Evolutiva, teoría y métodos*. Madrid: Alianza.

Coll, C. & Martí, E. (2004). La Educación Escolar ante las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación. En: C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi. *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar*. (pp. 623-655). España: Alianza.

- Colle, R. (1988). *La ilustración de prensa en periódicos de Santiago de Chile*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica- Escuela de Periodismo.
- Cole, M. (1999). *Psicología cultural: una disciplina del pasado y del futuro*. Madrid: Ediciones Morata.
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas la intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona: Grao.
- Cubero, R., & Luque, A. (2004). Desenvolvimento, educação e educação escolar: a teoria sociocultural de desenvolvimento e da aprendizagem. En C. Coll, Á. Marchesi, & J. Palácios (Eds.). *Desenvolvimento e educação: Psicologia da educação escolar*. (F. Murad, Trad., 2ª ed., Vol. 2, pág. 472). Porto Alegre: Artmed.
- Davis, B. & Sumara D. (2002). Constructivist discourses and the field of education: Problems and possibilities. *Educational Theory*. 52 (4), 409-428.
- Day, R. (1998). *How to write and publish a scientific paper*. 5a ed. Phoenix, Ariz: Oryx Press.
- De Corte, E. (1997). Aprendizaje apoyado en el computador: una perspectiva a partir de investigación acerca del aprendizaje y la instrucción. *Revista Educación y Cultura*. 44, 15-21.
- De Moreno, E. & Torres, R. (1998). Concepto de espacio geográfico en los alumnos de 5º grado. *Revista Educación y Cultura*. 47, 29-36.
- De Zubiria, M. (2002). ¿Qué es pedagogía conceptual?. *Revista Educación y Cultura*, 59, 35-39.
- Delpit, L. (1988). The silenced dialogue: Power and pedagogy in educating other people's children. *Harvard Educational Review*. 58, 280-298
- Delval, J. (1997). Hoy todos son constructivistas. *Cuadernos de pedagogía*. 257, 78-84.
- Désautels, J., Laroche, M., Gagné, B. & Ruel, F. (1993). La formation a l'enseignement des sciences: le virage épistémologique. *Didaskalia*. 1, 49-67.
- Díaz, C. (1997). La función de los logros y los objetivos. *Revista Educación y Cultura*. 43, 45-48.
- Díaz, D. (2007). Análisis bibliométrico de la revista Archivos Latinoamericanos de Nutrición. *Anales Venezolanos de Nutrición*. 20 (1), 22-29.
- Díaz Barriga, F. Hernández, G., García, B., Muria, I. (1998). Una aproximación al análisis de la influencia de la obra de piagetiana en la educación. En: Castorina, J., Coll, C., Díaz Barriga, F., García, B., Hernández, G., Moreno, L., Muria, I., Pessoa de Carvalho, A.M., Vasco, C. *Piaget en la educación*. (pp. 53-57). México: Paidós.

- Díaz Barriga, F. (2003) Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2). Consultado el 03.05.2011 en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>
- Disessa, A. (1993). Towards an epistemology of physics. *Cognition and instruction*. En: M.J. Rodrigo & J. Arnay (Eds.) (1997). *La construcción del conocimiento escolar*, 155-176. Barcelona: Paidós
- Driver, R. (1989). Students conceptions and the learning of science. *International Journal of Science Educational*. 11 (5), 481-490.
- Driver, R. & Easley, J, (1978). Pupils and paradigms: A review of literature related to concept development in adolescent science students. *Studies in Science Education*. 10, 37-70.
- Dunbar, R. (1995). The trouble with science. (Trad. De Ferrero, M., 1999). *El miedo a la ciencia*. Madrid: Alianza.
- Dussan, J. (2004). Dossier: veinte años, una mirada a través del tiempo. Un aporte al debate nacional sobre educación. *Revista Educación y Cultura*. 66, 18-19
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- Engeström, Y. (1999). Learning by expanding: ten years after. En: *Introduction to the German edition of learning by expanding. Lernen durch expansión*. Marburg: BdWiverlag.
- Erazo, M. & Tiusaba, E. (1995). Hacia una enseñanza de las ciencias por investigación. *Revista Educación y Cultura*. 38, 37-44.
- Escobedo, H. (1996). ¿El constructivismo está de moda?. *Revista Educación y Cultura* 42, 63-68.
- Escobedo, H. (2000). Un modelo de enseñanza de la física desde la perspectiva de una psicología constructivista. *Laboratorio Educativo*. Caracas-Venezuela. 29, 1-41
- Escorsia, T. (2008). *El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Fernández, A. & Bueno, A. (1998). Síntesis de estudios bibliométricos españoles en educación. Una dimensión evaluativa. *Revista Española de Documentación Científica*. 21(3), 269-285.
- Fernández, A. & Bueno, A. (1999). Synthesizing scientometrics patterns in Spanish educational research. *Scientometrics*. 46 (2), 239-367.
- Ferreiro, L. (1993). *Bibliometría análisis bivariante*. Madrid: Eypasa
- Frandsen, T. (2005). Journal interaction: A bibliometric analysis of economics journals. *Journal of Documentation*. 61(3), 385-401.

- Fraser, B. & Tobin, K.G. (Eds.). (1998). *International Handbook of Science Education*. Londres: Kluber Academic Publishers.
- Gabel, D.L. (Ed.) (1994). *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. Nueva York: MacMillan Pub Co.
- Galindo, G. & Ferro, M. (1996). La construcción del concepto de área. *Revista Educación y Cultura*. 40, 48-52.
- Gallagher & Reid (1981). En: Cubero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas la intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona: Grao.
- Gallego, R., Pérez, R., Gallego, A. & Pascuas, F. (2002). Didáctica constructivista: aportes y perspectivas. *Revista Educación y Cultura*. 59, 14-20.
- Gallego, R., Torres, L. & Aristizábal, A. (2004). Análisis epistemológico y didáctico de los estándares en ciencias naturales. *Revista Educación y Cultura*. 66, 36-40.
- Galvis, C. (2005). Educación y promoción del desarrollo de los niños y niñas en la infancia. *Revista Educación y Cultura*. 69, 55-60.
- Gantiva, J. (1984). Orígenes del Movimiento Pedagógico. *Revista Educación y Cultura* 1, 13-17.
- Gantiva, J. (1986). Los fines de la educación y la práctica pedagógica. *Revista Educación y Cultura*. 10, 6-12.
- Gantiva, J. (1988). Las contradicciones de la pedagogía activa. *Revista Educación y Cultura*. 14, 37-43.
- García, A. (1992). Constructivismo e intervención pedagógica: a propósito de quién construye. *Teoría de la educación*. 4, 127-138.
- García, A., Guerrero, V., Hassan Y. & Moya, F. (2009). La Psicología en el dominio científico español a través del análisis de cocitación de revistas. *Universidad psicología*. 8 (1), 13-26.
- García, A., Rivero, C., Devia, R., Díaz, S., Sánchez, M. & Montoya, A. (2000). La didáctica de las ciencias: una conceptualización a partir de su desarrollo evolutivo. *Revista Educación y Cultura*. 55, 43-51.
- Garfield, E. (1983). Mapping Science in the Third World. *Science and Public Policy*. 10 (3), 112-127.
- Gergen, N. K. (1995). Social construction and the educational process. En: R. Cubero (2005). *Perspectivas constructivistas la intersección entre el significado, la interacción y el discurso*, 11-36. España: Editorial Grao.

- Gil-Pérez, D., Guisasola, J., Moreno, M., Cachapuz, A., Pessoa, C., Martínez, M., Salinas, J., Pablo, V., González, E., Gené, A., André, D., Carré, D., Tricárico, N. & Rómulo-Gallego, C. (2002). Defending Constructivism in Science Education. *Science & Education*. 11 (6), 557-571.
- Good, R (1993). The many forms of constructivism. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(9), p. 1015.
- Gómez, M. (1999). *Análisis de contenido cualitativo y cuantitativo: Definición, clasificación y metodología*. Revista Ciencias Humanas. Universidad Tecnológica de Pereira, (20) 103-114
- Gómez, M. A. (2001). *La Révolution Française dans les manuels scolaires d 'histoire et de sciences sociales en Colombie (1960-1999): evolution, contenu et image*. Universidad Paris: III-Sorbonne Nouvelle.
- Gowin, D. B. (1981). *Educating*. Ithaca. N.Y.: Cornell University Press.
- Guba, E. & Lincoln, I. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. Chapter 3: What is this Constructivist Paradigm Anyway? Pp. 79-115. Newbury Park: Sage.
- Guevara, G. (2000). Los lineamientos curriculares del MEN atentan contra una educación de carácter científico en ciencias naturales. *Revista Educación y Cultura*. 53, 44-53.
- Guilbert, L. & Meloche, D. (1993). L'idée de science chez des enseignants en formation: un lieu entre l'histoire des sciences et l'hétérogénéité des visions? *Didaskalia*. 2, 7-30.
- Hernández, M. (1991). Propuesta sobre educación para la asamblea nacional constituyente. *Revista Educación y Cultura*. 22, 30-38.
- Hernández, F. (2003). El constructivismo como referente de las reformas educativas neoliberales. *Educere*. 7(23), 433-440.
- Herrera, M. (1993) Historia de la educación en Colombia. La República Liberal y la modernización de la educación: 1930-1946. *Revista Colombiana de Educación*. 26, 97-124.
- Harris, K. & Alexander, P. (1998). Integrated, Constructivist Education: Challenge and Reality. *Educational Psychology Review*. 10 (2), 115-127.
- Hostil, R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities*. Reading, M.A: AddisonWesley.
- Hutchinson, S. & Lovell, C. (2004). A review of methodological characteristics of research published in key journals in higher education: implications for graduate research training. *Research in Higher Education*. 45(4), 383-403.
- ICBF (1992). Hacia un proyecto de desarrollo integral del niño. *Revista Educación y Cultura*. 28, 18-21.

- Jaramillo, J. (1988). Un testimonio. La reforma educativa de los años treinta. *Revista Educación y Cultura*. 15, 8-11.
- Jaramillo, R. Escobedo, D. & Bermúdez, A. (2002). Enseñanza para la comprensión. *Revista Educación y Cultura*. 59, 28-34.
- Johnson-Laird, P. N., & Byrne, R. M. (1990). Meta-logical problems: knights, knaves, and Rips. *Cognition*, 36(1), 69-84.
- Jonassen, D. (1991). Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm?. *Educational Technology Research and Development*. 39 (3), 5-14.
- Jurado, F. (2004). Dossier: veinte años, una mirada a través del tiempo. La función intelectual de las revistas. *Revista educación y Cultura*. 66, 32-33.
- Kelly, G.A. (1955). *The psychology of personal constructs*. Nueva York: Norton.
- Kincheloe, J. (1993). *Toward a Critical Politics of Teacher Education*. Westport: Bergin & Garvey.
- Krippendorff, K. (2002). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Barcelona: Paidós.
- Krippendorff, K. & Bock, M. (2009). *The content analysis reader*. California: Sage.
- Knost, P. (2001). Tipos de argumentación en el discurso pedagógico alemán en los años 60 y 70. En: *Encuentros Pedagógicos Transculturales: Desarrollo comparado de las conceptualizaciones y experiencias pedagógicas en Colombia y Alemania* (pp. 36-53) Medellín: Universidad de Antioquia.
- Landry, R. (1998). L'analyse de contenu. En: M. A. Gómez (1999). *Análisis de contenido cualitativo y cuantitativo: Definición, clasificación y metodología*. Revista Ciencias Humanas. Universidad Tecnológica de Pereira, (20) 103-114
- Lave, J. (2001). La práctica del aprendizaje. En: S. Chaiklin, & J. Lave (Eds.). *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto*. Bs. As.: Amorrortu.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- León, P., Casasbuenas, C., Castiblanco, C. & Cifuentes, V. (1996). La renovación curricular en matemáticas: algo está in. *Revista Educación y Cultura*. 40, 5-10.
- Leontiev, A.N. (1978). *Actividad, conciencia y personalidad*. Buenos Aires: Ediciones Ciencias del Hombre.
- Ley orgánica (1990). Ordenación General del sistema Educativo. España: Boletín Oficial del Estado 4 de Octubre. Consultado el 29.02.2011 en: <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1990-24172>.

- López-Aranguren, E. (1986). Análisis de contenido. En: F. García, J. Ibañez y F. Alvira. *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación* (pp. 383-414). Madrid: Alianza.
- López-Piñero., J. M. & Terrada, M. L. (1992). Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica. (III) Los indicadores de producción, circulación y dispersión, consumo de la información y repercusión. *Medicina Clínica*. 1 (98), 142-148.
- Lorente, A., Chain, C. & Flórez, J. (2007). Análisis bibliométrico de la revista *Rol de Enfermería*. Comparativo entre 2000 y 2004. *Documentación de las Ciencias de la Información*. 31, 17-43.
- Lotka, A. J. (1926). The frequency distribution of scientific productivity. *Washington Acad Sciences*. 16, 317-323.
- Lucio, R. (1994). El enfoque constructivista en la educación. *Revista Educación y Cultura*. 34, 6-12.
- Lucio, R. (1995). El constructivismo y la práctica pedagógica. *Revista Educación y Cultura*. 36.37, 168-174.
- Maldonado, L., Monroy, B. & Vargas, G. (1997). Pedagogía e Informática. Hacia un diseño de ambientes de aprendizaje. *Revista Educación y Cultura*. 44, 5-14.
- Mantilla, M., De Zubiría, M. & CEID-FECODE (2001). Las Pruebas de Estado y la Evaluación por Competencias. *Revista Educación y Cultura*. 56, 6-20.
- Mariño, G. (1994). Ocho inquietudes en torno al constructivismo. *Revista Educación y Cultura*. 34, 31-34.
- Martí, E. (1996). El constructivismo y sus sombras. *Anuario de Psicología*. 69, 3-18.
- Martínez, A. (1991). La lucha por la educación pública: un asunto estratégico. *Revista Educación y Cultura*. 25, 25-28.
- Martínez, A., Noguera, C. & Castro, J. (1988). Crónica del desarraigo. Una reflexión en torno a la historia del maestro en Colombia. *Revista Educación y Cultura*. 16, 46-53.
- Martínez, F. (1999) La Revista de la educación superior en el panorama editorial mexicano. *Revista de la Educación Superior*. 27 (111), 101-110.
- Matthew, H. (2011). A bibliometric study of the journal of humanistic psychology. *The University of the Rockies*. 149.
- Matthew, M., Biglia, B., Henadeera, K., Desvignes-Hicks, J., Faletic, R. & Wenholz, O. (2006). A Bibliometric Analysis of Australia's International Research Collaboration in Science and Technology: Analytical Methods and Initial Findings. *FEAST Discussion Paper*. 1 (9), 1-12.

- Megan, R., Kirk, R., Aspiranti, S. & Bain, K. (2010). Publications in Four Gifted Education Journals From 2001 to 2006: An analysis of article types and Authorship characteristics. *Roeper Review*. 32(3), 207-216.
- Mendoza, S. & Paravic, T. (2006). Origen, clasificación y desafíos de las Revistas Científicas. *Investigación y Postgrado*. 21 (1), 49-75. Consultado el 30.05.2011 en: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872006000100003&lng=es&nrm=iso>
- Mercer, N. (1996). Las perspectivas socioculturales y el estudio del discurso en el aula. En: C. Coll y D. Edwards (Eds.). *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula. Aproximaciones al estudio del discurso educacional*. (pp. 11-21.). Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Mercer, N. (2001). *Palabras y mentes: cómo usamos el lenguaje para pensar juntos*. Barcelona: Paidós.
- MEN, Díaz, M. y CEID-FECODE (2001). La autonomía escolar: alcances y contrapuntos. *Revista Educación y Cultura*. 57, 7-18.
- Mesa, O. (1996). La evaluación del concepto de número. *Revista Educación y Cultura*. 40, 35-41.
- Millares, J., Ramos, J., Belinchón, I, Sevilla, A., Moragón, M. (2005). Estudios bilingüísticos de la revista actas Dermo- Sifiliográficas. *Actas Dermosifiliogr*. 96 (9), 563-571.
- Ministerio de Educación Nacional (1984). *Decreto 1002*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional (1978). *Reforma curricular*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional (1978). *Decreto 1419*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Ley General de Educación 115*. Congreso de la República de Colombia. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional (1994). *Decreto 1860*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional (1996). *Resolución 2343*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional. (1998-2000). *Lineamientos curriculares*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional (2004-2006) *Serie documentos especiales. Estándares básicos de competencia*. Bogotá D.C.
- Mockus, A. (1989). Formación básica y actitud científica. *Revista Educación y Cultura*. 17, 11-16.
- Mockus, A. (2004). *Educación y Cultura Revista educación y Cultura*. 66, 32.
- Mockus, A., Hernández, C., Guerrero, B., Charum, J., Caycedo, L., & Federicci, C. (1986). La Reforma curricular en el área de matemáticas. *Revista Educación y Cultura*. 9, 10-14.

Concepciones de constructivismo en la revista colombiana "Educación y cultura" durante el período 1984-2005

- Montealegre, R. (1989). El lenguaje y la construcción de conceptos en el niño. *Revista Educación y Cultura*. 17, 1-10.
- Moshman, D. (1982). Exogenous, Endogenous and Dialectical constructivism. *Developmental Review*. 2 (4), 371-384.
- Navarrete-Cortés, J., Quevedo-Blasco, R., Chaichio-Moreno, J., Ríos, C. & Buena-Casal, G. (2009). Análisis Cuantitativo por Países de la Productividad en Psicología de las Revistas en la Web Of Science. *Revista Mexicana de Psicología*. 26 (2), 131-143.
- Niño, M. (1999). La enseñanza de la aritmética en primaria. *Revista Educación y Cultura*. 49, 54-58.
- Nisbett, J. & Shucksmith, J. (1987). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana.
- Noguera, C. (2003). Movimiento Pedagógico, investigación y políticas educativas. En: A. Rodríguez (Ed.) *Veinte años del movimiento pedagógico 1982-2002. Entre mitos y realidades* (pp. 249-279). Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Novak. J.D. (1998). *Conocimiento y aprendizaje. Los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas*. Madrid : Alianza Editorial
- Noyer, J. (1995). *Scienciométrie, infométrie: pourquoi nous intéressent elles?*. Solaris. 2. Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
- Ocampo, J. (1994). Tres obsesiones de la práctica pedagógica en Colombia. Del constructivismo y otras tendencias. *Revista Educación y Cultura*. 34, 35-44.
- Ocampo, J. (1997). Sobre los indicadores de logros. Puntos de vista para el debate. *Revista Educación y Cultura*. 43, 22-23.
- Ocampo, J. (1999). La educación pública Colombiana: 1950-2000. *Revista Educación y Cultura*. 50.51, 44-58.
- Ocampo, J. (2002). El constructivismo en decadencia de cómo fracasa su práctica pedagógica. *Revista Educación y Cultura*. 59, 22-27.
- Ocampo, J. y Gantiva, J. (2001). Poner en práctica la autonomía escolar: un propósito del magisterio Colombiano. *Revista Educación y Cultura*. 57, 25-30.
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia, número monográfico II*, p.16. Consultado el 09.02.2005 en: <http://www.um.es/ead/red/M2/>
- Ordoñez, G., Hernández, A., Hernández, C. & Méndez, C. (2009). Análisis bibliométrico de la revista de economía institucional en sus primeros diez años. *Revista de economía institucional*. 11 (20), 309-353. Consultado el 30.05.2012 en: <http://www.economiainstitutional.com/pdf/No20/gordonez20.pdf>

- Orozco, M. (1989). Piaget y la educación. *Revista Educación y Cultura*. 18, 11-15.
- Ortíz, C. & Rincón, G. (1985). La Reforma curricular y los programas de lecto-escritura. *Revista Educación y Cultura*. 4, 34-39.
- Osborne, J. F. (1996). Beyond Constructivism. *Science Education*. 80 (1), 53-82.
- Pea, R. (2001). Prácticas de inteligencia distribuida y diseños para la educación. En: R. Shakespear (2009) *Señal de Diseño. Memoria de la práctica*. Buenos Aires. Argentina: Paidós Estudio de comunicación 30.
- Phillips, DC. (1995). The good, the bad and the ugly: The many faces of constructivism. *American Educational and Researcher Asociation*. 24(7), 5-12.
- Peña, L. (1994). Las tecnologías de la mente. *Revista Educación y Cultura*. 34, 13-21.
- Pérez, M. (1997). Estrategias metacognitivas y prácticas de escritura una experiencia con estudiantes de sexto grado. *Revista Educación y Cultura*. 45, 39-47.
- Pérez, R.; Gallego, R.; Torres, L. & Gallego, A. (2003). Enseñanza de las ciencias experimentales y estándares curriculares. 63, 26-31.
- Piaget, J. (1964a). *Development and Learning*. In: Piaget Rediscovered, R. E. Ripple & V. N. Rockcastle (pp. 7-19). Cornell University.
- Piaget, J. (1964b). *Seis estudios de psicología*. Ginebra Éditions Gonthier.
- Piaget, J & Inhelder, B. (1984). *Psicología del niño*. Madrid, España: Morata
- Pineda, D. (1992). Filosofía para niños: un nuevo reto en la educación del pensar. *Revista Educación y Cultura*. 28, 45-48.
- Piñuel, J. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística*. 3(1), 1-42.
- Posada, J. (1993). Materiales para educación a distancia. Un enfoque constructivista. *Revista Educación y Cultura*. 31, 54-56.
- Potter, J. (1996). *Representing reality. Discourse, rhetoric and social construction*. Londres: SAGE. En: Cubero (2005). Perspectivas constructivistas la intersección entre el significado, la interacción y el discurso.
- Pozo, J. I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. 1ra ed. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I. (1994). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. 3ra ed. Morata: Madrid.
- Pozo, J. I. (1996a). *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. 1ra ed. Madrid: Alianza.

- Pozo, J. I. (1996b). No es oro todo lo que reluce ni se construye (igual) todo lo que se aprende: contra el reduccionismo constructivista. *Anuario de Psicología*. 69, 127-139.
- Pozo, J. I. (1997). El cambio sobre el cambio: hacia una nueva concepción del cambio conceptual en la construcción del conocimiento científico. En: M.J. Rodrigo & J. Arnay (Eds.). *La construcción del conocimiento escolar*. (pp.155-176). Barcelona: Paidós.
- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. 2a ed. Madrid: Alianza.
- Pozo, J. I. & Gómez-Crespo, M. A. (1998). *Aprender y enseñar ciencia*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I. y Gómez Crespo, M. A. (2002). Más allá del equipamiento cognitivo de serie: la comprensión de la naturaleza de la materia. En: M. Benlloch (ed.) *La educación en ciencias: ideas para mejorar su práctica*. Barcelona: Paidós.
- Pozo, J. I. & Monereo, C. (Eds.) (1999). *El aprendizaje estratégico: enseñar a aprender desde el currículo*. Madrid: Santillana/Aula XXI.
- Pozo, J. I., Scheuer, N., Pérez, M. D., Mateos, M., Martín, E. & De la Cruz, M. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*. Las concepciones de profesores y alumnos. Barcelona: Graó.
- Price, D.J. (1965). Networks of scientific papers. *Science*. 149 (3683), 510-515.
- Prichard, A. (1969). Statistical bibliography on bibliometrics. *Journal of Documentation*. 25 (4), 348-369.
- Programa de promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (1998). *El futuro está en juego. Informe de la Comisión Internacional sobre Educación, Equidad y Competitividad Económica en América Latina y el Caribe*. CINDE.
- Puche, R. (1989). Jean Piaget: de lo epistémico a lo real. *Revista Educación y Cultura*. 18, 16-20.
- Quiceno, H. (1988). Corrientes pedagógicas en el siglo XX en Colombia. *Revista Educación y Cultura*. 14, 12-18.
- Quiceno, H. & Echeverry, J. (1999). Corrientes pedagógicas y acontecimientos educativos en el siglo XX en Colombia. *Revista Educación y Cultura*. 50.51, 59-71.
- Quiceno, C.; Sáenz-Obregón, J. & Vahos, L. (2004). La instrucción y la educación pública en Colombia: 1903-1997. En: O. Zuluaga & G. Ossembach (Eds.). *Modernización de los sistemas educativos iberoamericanos Siglo XX*. Tomo II (pp. 105-170). Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, Colciencias-Universidad de Antioquía.
- Ramírez, A. (1989). La teoría del cambio conceptual. Una aproximación constructivista para la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Educación y Cultura*. 17, 37-42.

- Resnick, L.B. (1987). Learning in school and out. *Educational Researcher*, 16 (9), 13-20.
- Resnick, L. & Klopfer, L. (1986). The thinking curriculum. En: *Curriculum y Cognición*. Buenos Aires: AIQUÉ.
- Ríos, S., Acosta, E., Silva, G. & Velásquez, J. (2005). Exploración del talento del niño preescolar. *Revista Educación y Cultura*. 69, 51-54.
- Rodrigo, M.J. y Correa, N. (2001). Representación y procesos cognitivos: esquemas y modelos mentales. En: C. Coll; J. Palacios y A. Marchesi (Eds.) *Desarrollo psicológico y educación. Vol II. Segunda edición: Psicología de la Educación escolar*. Madrid: Alianza.
- Rodríguez, A. (1991). La educación en la nueva constitución. *Revista Educación y Cultura*. 25, 36-43.
- Rodríguez, A. (2002). El movimiento pedagógico: un encuentro de los maestros con la pedagogía. En: A. Rodríguez (ed.) *Veinte años del movimiento pedagógico 1982-2002. Entre mitos y realidades*. (pp. 15-60). Bogotá: cooperativa Editorial Magisterio.
- Rodríguez, C. (2004). Dossier: veinte años, una mirada a través del tiempo. El más importante logro cultural y pedagógico del magisterio. *Revista Educación y Cultura*. 66, 20-48.
- Rodríguez, A., Suárez, H., Gantiva, J., Arcila, G. & Martínez, A. (1994). *Ley General de Educación: Alcances y perspectivas*. Bogotá: Tercer Milenio-Fundación Social. En: Torres, R. (2000). Reformadores y docentes: el cambio educativo atrapado entre dos lógicas.
- Romero, C. (2005). La experiencia de la normal superior. María Montessori. *Revista Educación y Cultura*. 69, 38-41.
- Roth, W. M., & Lee, Y. J. (2007). "Vygotsky's neglected legacy": Cultural-historical activity theory. *Review of Educational Research*, 77(2), 186-232.
- Rueda, R. (1997). El hipertexto: una perspectiva pedagógica democratizante. *Revista Educación y Cultura*. 44, 48-54.
- Sáenz, J. (1988). Currículo oculto: democracia y formación moral en la escuela. *Revista Educación y Cultura*. 16, 14-20.
- Sancho, R. (1990). Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología. *Revista Española de Documentación Científica*. 13, (3-4), 842-865.
- Sarle, P. (2005). Tres características del juego que interesan a la enseñanza en la Primera Infancia. *Revista Educación y Cultura*. 69, 73-75.
- Segura, D. (1989). Hacia una alternativa curricular en el área de ciencias. *Revista Educación y Cultura*. 19, 16-23.

- Sierra, M. (1995). Las comprensiones del currículo de preescolar. *Revista Educación y Cultura*. 36.37, 65-72
- Silva, G. (2005). La autoría múltiple y la autoría injustificada en los artículos científicos. *Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*. Universidad Autónoma del Estado de México. 7 (2). 84-90
- Solomon, J. (1994). The Rise and Fall of Constructivism. *Studies in Science Education*. 23 (1), 1-19.
- Spinak, E. (2000). Indicadores cuantitativos. *Acimed*. 9, 42-49.
- Spiro, R.J., Coulson, R.L., Feltovich, P.J. & Anderson, D. (1988). Cognitive flexibility theory: Advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. En: V. Patel (ed.). *Proceedings of the 10th Annual Conference of the Cognitive Science Society*.
- Stone, P., Dunphy, D., Smith, M., & Ogilvie, D. (Eds.) (1966). *The general inquirer. A computer approach to content analysis in the behavioural sciences*. Cambridge: Mas MIT Press.
- Suarez, A. (1998). El fracaso anunciado de las interpretaciones no constructivistas del constructivismo. En: C. Vasco (Ed.) *Constructivismo en el aula. ¿Ilusiones o realidades?*. (pp. 35-41). Colombia: Universidad Javeriana.
- Suarez, H. (2002). Este libro. En: A. Rodríguez (Ed.) *Veinte años del movimiento pedagógico 1982-2002. Entre mitos y realidades*. (pp. 7-13.). Bogotá: cooperativa Editorial Magisterio.
- Suarez, J. (2010). Profesionalización docente y la noción Maestro Investigador. En: perspectiva global-local. *Revista Uni-pluri/versidad*. Facultad de Educación, Universidad de Antioquia. 10 (1).
- Suchting, W. A. (1992). Constructivism Deconstructed. *Science & Education*. 1(3), 223-254.
- Swodoba, W & Wolfgang (2001). Cinco décadas de Bildung und Erziehung: continuidad y cambio de función de una revista especializada en pedagogía en la República Federal Alemana. En: *Encuentros Pedagógicos Transculturales: Desarrollo comparado de las conceptualizaciones y experiencias pedagógicas en Colombia y Alemania*. (pp. 230-239). Medellín: Universidad de Antioquía.
- Tamayo, A. (2006). El movimiento pedagógico en Colombia (un encuentro de los maestros con la pedagogía). *Revista HISTEDBR*. On-line, Campinas. 24, 102 –113. Consultado el 03.01.2011 en: http://www.histedbr.fae.unicamp.br/revista/edicoes/24/art09_24.pdf
- Tapiero, E. (1994). Tres tesis sobre la pedagogía activa. *Revista Educación y Cultura*. 35, 54-59.
- Tarrés, M. (2009). Análisis bibliométrico de la Revista Medicina y Cine (2005-2008). *Revista de Medicina y Cine*. 5 (3), 116-121.

- Tasker, R.; Osborne, R. & Bell, B. (1998) Averiguar lo que piensan los niños. En: R. Osborner & P. Fleyberg (Eds.). *El aprendizaje de las ciencias. Influencia de las ideas previas de los alumnos*. (3a ed). Madrid: Narcea ediciones.
- Thanuskodi, S. (2010). Bibliometric Analysis of the Journal Library Philosophy and Practice from 2005-2009. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. Paper. 437- 560.
- Tiberghien, A.; Jossem, E. & Barojas, J. (1998). *Connecting Research in Physics Education with Teacher Education*. ICPE Book: International Commission on Physics Education.
- Tobin, K. & Tippins, D. (1993) constructivism as a referent for teaching and learning. En: K. Tobin (Ed.). *The practice of constructivism in science of educational*. Hillsdale, NY: Lawrence Erlbaum.
- Torres, R. (2000). Reformadores y docentes: el cambio educativo atrapado entre dos lógicas. En: A. Cardenas, A. Rodríguez & R. M. Torres (ed). *El maestro, protagonistas del cambio educativo*. (pp. 161-312). Bogotá: Andrés Bello/Cooperativa del Magisterio de Colombia.
- Torres, B. & Espinoza, B. (1996). Cultura matemática en Educación básica. *Revista Educación y Cultura*. 40, 32-34.
- Urbano, C. (2000). *El análisis de citas en publicaciones de usuarios de bibliotecas universitarias: estudio de tesis doctorales en informática de la Universidad Politécnica de Cataluña, 1996-1998*. [Tesis doctoral] Barcelona: Universitat de Barcelona [online]. Consultado el 10.01.2011 en: <<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/2891/urbano-tesis1.PDF?sequence=1>>
- Useche, B. (1995). Por una educación sexual con fundamento científico. *Revista Educación y Cultura*. 36.37, 201-217.
- Valderrama, M. (1995). La educación precoz en Colombia: una pedagogía con futuro. *Revista Educación y Cultura*. 36.37, 176-180.
- Vallejo, M. (2005). *Estudios longitudinales de la producción española de tesis doctorales en Educación matemática (1975-2002)*. España: Universidad de Granada.
- Vasco, C. (1985). Conversación informal sobre reforma curricular. *Revista Educación y Cultura*. 4, 11-17.
- Vasco, C. (1998). Criticas contemporáneas al constructivismo, ¿misión imposible?. En: C. E., Vasco. (ed.). *Constructivismo en el aula. ¿Ilusiones o realidades?* (pp.15-34). Colombia: CEJA.
- Vasco, C. (2011). *La presencia de Piaget en la Educación colombiana 1960-2010*. Revista Colombiana de Educación. 60, 15-40
- Vega de, M. (1982). *Introducción a la psicología cognitiva*. Alianza psicología. Madrid.

Concepciones de constructivismo en la revista colombiana "Educación y cultura" durante el período 1984-2005

- Vernot, A. (1985). La "crisis crónica" de la educación en Colombia. *Revista Educación y Cultura*. 5, 14-20.
- Vigotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.
- Vigotsky, L. (1979). *Pensamiento y lenguaje*. México: Ediciones quinto.
- Viennot, L. (1985). Analyzing student's reasoning: tendencies in interpretation. *American Journal of Physics*. 53, 432-436.
- Viennot, L. (1996). *Raisonnement en Physique. La part du sens commun*. París y Bruselas: De Boeck & Larcier, SA.
- Von Glasersfeld, E. (1984). An Introduction to Radical Constructivism. En: P. Watzlawick (ed.). *The invented reality*. (pp. 17-40.). New York: Norton.
- Von Glasersfeld, E. (1996). *El Constructivismo Radical*. Madrid: Ediciones Paidós.
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.
- Winn, W. (1975). An open system model of learning. *AV Communication Review*. 23, 5-33.
- Zamudio, J. (1992). El aprendizaje del tiempo histórico. *Revista Educación y Cultura*. 27, 52-54.
- Zawacki-Richter, O., Terry, A. & Tuncay, N. (2010). The growing impact of open access distance education journals: A bibliometric analysis. *Journal of Distance Education*. 24 (3), 1-24.