



**Universitat Ramon Llull**

Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte  
Doctorado Interuniversitario en Psicología de la Educación

## **TESIS DOCTORAL**

Escritura académica en la universidad:  
regulación del proceso de composición,  
conocimientos del tema y calidad textual

Gerardo Bañales Faz

Directora: Dra. Montserrat Castelló Badia

2010

*C. Claravall, 1-3  
08022 Barcelona  
Tel. 936 022 200  
Fax. 936 022 249  
Email: [urisc@sec.url.es](mailto:urisc@sec.url.es)*



## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a mi tutora de tesis la Dra. Montserrat Castello i Badia. Su amplia orientación académica y apoyo personal han sido fundamentales para la realización exitosa de este trabajo. Le agradezco sinceramente los espacios y oportunidades de aprendizaje que me proporcionó como miembro de su equipo de investigación SINTE-LEST. Su profesionalidad y dedicación académica han sido un ejemplo ideal para mi futuro ejercicio como investigador, tutor y docente.

En segundo lugar, agradezco al Dr. Carles Monereo Font por su apoyo para formar parte del Seminario de Investigación Interuniversitario en Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje (SINTE) desde el inicio del doctorado y al Dr. Reinaldo Martínez Fernández por su asesoría para el análisis estadístico de los datos.

En tercer lugar, agradezco al Ing. José María Leal, rector de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT) en México y al Mtro. Pedro Espinoza Baca, director de la Unidad Académica Multidisciplinaria de Ciencias, Educación y Humanidades (UAMCEH) de la misma institución, por su apoyo para contar con una beca institucional que me permitió la realización de los estudios de doctorado. Ofrezco también un reconocimiento al Mtro. Antonio Reyna Balladares de la UAMCEH por mostrarme la importancia de la escritura como herramienta de aprendizaje y por generarme una pasión por el estudio de los procesos de composición.

Por otra parte, agradezco también a Paula Mayoral, Anna Iñesta, Loles González, Maribel Cano, Eva Liesa, María Cerrato, Lucía Peñalba, Marta Pardo, María Olga Fuentealba y especialmente a Mariona Corcelles, mis compañeras del equipo SINTE-LEST, por su amistad y apoyo constante que hicieron más gratos y enriquecedores los estudios de doctorado. Gracias a Giovanni

Sánchez, Neus Rodríguez, Silvia Martínez, Josué Ruíz, Shadai Torres, Magaly Castañeda, Paloma Valladares, Esther Pérez, Alberto Ramírez, Juan Carlos Castellanos, Shamaly Niño, Patricia Ramírez y Marilene Santos, mis compañeros del MIPE-DIPE, por su amistad y calidad humana que me han dejado experiencias y recuerdos inolvidables.

Finalmente, doy mi más profunda gratitud y reconocimiento para Norma Vega mi compañera de vida y para todas mis familias: la Romero, la Mendoza y la Bañales. Su amor y comprensión incondicionales, han sido sin duda, el soporte principal para poder culminar con éxito esta meta.

## TABLA DE CONTENIDOS

Lista de tablas	viii
Lista de figuras	x
Introducción	1
<b>PARTE I. REVISIÓN DE LA LITERATURA</b>	<b>7</b>
Capítulo 1: La regulación de los procesos de escritura académica	11
1.1 Conceptualización de la regulación del proceso de composición	12
1.2 Influencia de la regulación de la escritura en la calidad del texto	18
Capítulo 2: Los conocimientos del tema en los procesos de escritura	25
2.1 Conceptualización de los conocimientos del tema en los procesos de escritura	26
2.2 La organización de los conocimientos del tema en la mente de los escritores	30
2.3 Influencia de los conocimientos del tema en los procesos de regulación de la escritura	36
Capítulo 3: La evaluación de la calidad de los textos escritos	41
3.1 La evaluación holística y analítica de la calidad de los textos expositivos: premisas conceptuales y procedimientos característicos	42
3.2 La evaluación holística y analítica de la calidad de los textos escritos: limitaciones y debates sobre su pertinencia	49

<b>PARTE II. ESTUDIO EMPÍRICO</b>	<b>54</b>
Capítulo 4: Estudio empírico	55
4.1 Objetivos y supuestos de investigación	55
4.2 Participantes	57
4.3 Diseño y procedimiento del estudio	57
4.4 Instrumentos de medida	60
4.5 Materiales	62
4.6 Análisis de los datos	64
Capítulo 5: Resultados	75
5.1 Procesos de regulación de la escritura académica	75
5.2 Conocimiento previo del tema y uso de procesos de regulación de la escritura académica	93
5.3 Conocimiento previo del tema y calidad del texto expositivo	98
5.4 Procesos de regulación de la escritura y calidad del texto expositivo	99
Capítulo 6: Discusiones	103
6.1 El papel de los procesos de regulación en la escritura de textos expositivos de comparación y contraste	103
6.2 El papel del conocimiento previo del tema en el uso de procesos de regulación de la escritura académica	105
6.3 El papel del conocimiento previo del tema en la calidad del texto expositivo de comparación y contraste	110
6.4 El papel de los procesos de regulación de la escritura en la calidad del texto expositivo de comparación y contraste	111
Capítulo 7: Conclusiones	115
7.1 Contribuciones teóricas y metodológicas	115
7.2 Implicaciones para la práctica educativa	117
7.3 Limitaciones y prospectivas de investigación	118

Referencias	121
Anexo A. Consentimiento informado	133
Anexo B. Demanda para la elaboración del texto expositivo comparativo	134
Anexo C. Auto-informe de problemas en la escritura	135
Anexo D. Prueba de conocimientos previos	137
Anexo E. Lista de referencias de base para el diseño de la prueba de conocimientos previos del tema	138
Anexo F. Pauta de evaluación de textos expositivos	139
Anexo G. Textos del estudio	146
Anexo H. Método Huerta Reading Ease (HRE) para el análisis de facilidad de lectura de textos en español	155
Anexo I. Sistema de categorías de los procesos de regulación	157
Anexo J. Ejemplo de transcripción y codificación de registros de pantalla	164
Anexo K. Ejemplo de texto de buena calidad en cuanto a contenido y organización producido por estudiante de bajo nivel de conocimientos previos del tema	166
Anexo L. Ejemplo de texto de buena calidad en cuanto a contenido producido por estudiante de alto nivel de conocimientos previos del tema	168

## LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
2.1 Conocimientos implicados en los procesos de escritura	28
3.1 Pauta de evaluación holista de texto expositivos	44
3.2 Pauta de evaluación analítica de textos expositivos	46
4.1 Sistema de variables del estudio	58
4.2 Procedimiento del estudio	58
4.3 Características generales de los textos	63
5.1 Frecuencia total de problemas y soluciones informados por los estudiantes	76
5.2 Ejemplos de notas de subrayado de ideas en el texto y canónicas	85
5.3 Ejemplos de notas en formato esquema y mapa conceptual	86
5.4 Frecuencia total de procesos de regulación superficial y de significado	87
5.5 Ejemplos de episodios de regulación superficial y de significado	88
5.6 Proporciones del uso de procesos de regulación de la escritura por estudiantes del alto y bajo nivel de conocimiento previo del tema	95
5.7 Correlaciones entre el nivel bajo de conocimiento previo del tema y los procesos de regulación superficial y de significado	96
5.8 Correlaciones entre el nivel alto de conocimiento previo del tema y los procesos de regulación superficial y de significado	97
5.9 Medias y desviaciones estándar de los procesos de regulación por niveles de conocimientos del tema	97
5.10 Correlaciones entre el nivel bajo de conocimiento previo del tema y calidad del texto	98

---

5.11	Correlaciones entre el nivel alto de conocimiento previo del tema y calidad del texto	98
5.12	Medias y desviaciones estándar de la calidad del texto por niveles de conocimientos del tema	99
5.13	Correlaciones entre los procesos de regulación y la calidad del texto en el grupo de bajo nivel de conocimientos	100
5.14	Correlaciones entre los procesos de regulación y la calidad del texto en el grupo de alto nivel de conocimientos	101

## LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
2.1	Tipos del conocimiento del tema	29
2.2	La organización de los conocimientos del tema en la mente del escritor	31
5.1	Ejemplo de secuencia de episodios de regulación	91
5.2	Uso de procesos de regulación de la escritura por periodo temporal	92
5.3	Procesos de regulación de la escritura por nivel de conocimiento del tema y por periodo temporal	94

---

## *Introducción*

---

En los contextos universitarios y profesionales se espera habitualmente que los estudiantes cuenten con los conocimientos y habilidades de composición necesarias para escribir textos académicos y/o técnicos de manera efectiva (Castelló, 2007-a; Kruse, 2003; Quinlan y Alamargot, 2007; Schneider y Andreé, 2005). Desde hace décadas, la investigación en escritura ha puesto de manifiesto que la producción efectiva de un texto ajustado a las demandas de una situación comunicativa, a menudo requiere por parte de los estudiantes un dominio considerable de conocimientos del tema (McCutchen, 2000), además del uso de procesos de regulación de la composición escrita, principalmente de planificación y revisión del escrito (Castelló, 2009-a; Chanquoy, 2009; Graham y Harris, 2000; Roussey y Piolat, 2005). Sin embargo, a pesar del ingente número de trabajos que se han ocupado de ambos aspectos, la influencia del nivel del conocimiento previo del tema y de los procesos de regulación de la escritura en la calidad de los textos, así como las relaciones entre estos factores han sido poco investigadas en estudiantes universitarios.

En primer lugar, el papel de los procesos de regulación en la calidad del texto ha sido estudiado en los últimos 30 años desde, al menos, 4 enfoques teórico-metodológicos (ver Castelló, Bañales y Vega, 2010 para una revisión detallada). Como veremos en el capítulo 1, dentro de este amplio conjunto de aproximaciones, dicho papel se ha estudiado mayoritariamente desde un enfoque cognitivo de la escritura, mediante el análisis de los procesos de planificación y revisión del texto entendidos como procesos de control o regulación metacognitiva (Alamargot y Chanquoy, 2001; Chanquoy, 2009; Roussey y Piolat, 2005).

Así, los estudios sobre planificación centrados en el análisis de los objetivos y su impacto en la calidad, señalan que los escritores hábiles, a diferencia de los menos hábiles, tienden a establecer una mayor cantidad y variedad de objetivos de contenido (a nivel global y/local), de audiencia y de proceso durante la composición de textos académicos complejos y son más flexibles para ajustarlos de manera estratégica a una situación comunicativa específica (Alamargot y Chanquoy, 2001; Dansac y Alamargot, 1999; Flower y Hayes, 1981, Flower, Schriver, Carey, Haas y Hayes, 1989). Dichas investigaciones señalan a su vez, que el uso variado, frecuente y flexible de tales objetivos ayuda a los escritores hábiles a producir textos académicos de mayor calidad.

Por su parte, los estudios de revisión centrados en analizar los problemas que detectan y las soluciones que utilizan los escritores y su impacto en la calidad del texto, señalan que los escritores hábiles, a diferencia de los menos hábiles, tienden a detectar una mayor cantidad de problemas de significado tanto a nivel local (microestructura) como a nivel global (macro estructura) del texto, y en menor medida de problemas superficiales, además de utilizar un conjunto variado de estrategias de solución de tales problemas, como por ejemplo, agregar o sustituir información en todos los niveles, que les ayudan a producir textos de mayor calidad (Adams, Simmons, Willis y Pawling, 2010; Faigley y White, 1981; McCutchen, Francis y Kerr, 1997).

A pesar de estos avances, varios autores, tanto desde posiciones cognitivas (Olive y Piolat, 2003; Rijllarsdam y van den Bergh, 2006) como psicoeducativas (Castelló, 2007-b; Iñesta, 2009), han señalado que estos resultados no son concluyentes, si tenemos en cuenta las limitaciones metodológicas que caracterizan los estudios cognitivos, principalmente la naturaleza experimental y poco auténtica de las tareas de escritura y el análisis atemporal de los procesos de regulación tanto de los procesos de planificación como de revisión. Por el contrario, dichos autores, han señalado en repetidas ocasiones que para obtener una mejor comprensión de los

procesos de regulación que llevan a cabo los escritores en contextos habituales y de su impacto en la calidad de los textos que producen (en nuestro caso, estudiantes universitarios), es necesario utilizar aproximaciones metodológicas que permitan estudiarlos en tareas auténticas y analizar su activación y ubicación temporal durante el proceso de composición (Castelló, 2007-b; Rijlaarsdam y van den Bergh, 2006). Adicionalmente, cabe señalar las escasas investigaciones sobre los procesos de regulación de los estudiantes universitarios en el contexto español (ver Fidalgo y García, 2009, para una revisión detallada).

En este contexto, un primer objetivo de la presente tesis es el de analizar de manera contextualizada y dinámica los procesos de regulación y su impacto en la calidad del texto en una tarea de escritura auténtica con una población de estudiantes universitarios españoles. Específicamente, nuestra investigación explora los procesos de regulación de estudiantes catalanes, tomando como unidad de análisis los episodios de regulación, operacionalizados en términos de problemas detectados y soluciones implementadas durante la composición del texto que los estudiantes llevan a cabo a partir de una demanda de clase.

En segundo lugar, como veremos en el capítulo 2, la influencia de los conocimientos del tema en los procesos de regulación de la escritura (planificación y revisión) han sido estudiados desde los ochenta, arrojando hasta el momento resultados mixtos y al menos 3 hipótesis alternativas para dar cuenta de ellos (Adams et al., 2010; Alamargot, Chanquoy y Chuy, 2005; Kellogg, 1987; Langer, 1983; McCutchen, et al., 1997; McCutchen, 2000; Plumb, Butterfield, Hacker y Dunlonsky, 1994). Por ejemplo, McCutchen et al. (1997) demostraron que los estudiantes universitarios con alto conocimiento previo del tema fueron capaces de realizar un mayor número de revisiones de significado a diferencia de los estudiantes con bajo conocimiento que se centraron en realizar revisiones a nivel superficial. Por el contrario, recientemente Adams et al., (2010) puso de manifiesto que los estudiantes

tanto de alto como de bajo conocimiento previo del tema tuvieron poca capacidad para identificar y corregir los problemas de significado y realizaron más revisiones a nivel superficial del texto.

En este contexto, un segundo objetivo de nuestro estudio consiste en aportar datos que contribuyan a clarificar la influencia que tiene el nivel de conocimiento previo del tema en los procesos de regulación. Conocer más acerca de estas relaciones nos parece fundamental no sólo para avanzar nuestro entendimiento teórico y empírico respecto a los tres constructos en juego (regulación de la composición, conocimientos del tema y calidad textual), sino también de cara a las implicaciones educativas que el estudio puede aportar para la mejora y/o diseño de propuestas de intervención dirigidas a la enseñanza de procesos de regulación en las aulas universitarias.

El trabajo está organizado en dos partes. La primera consiste en una revisión de la literatura conformada por tres capítulos. En el capítulo 1 presentamos una conceptualización de los procesos de regulación y de los principales avances y limitaciones de la investigación respecto a la relación entre dichos procesos y la calidad del texto. En el capítulo 2 presentamos la conceptualización y premisas teóricas respecto al conocimiento del tema, así como también los principales avances y limitaciones de la investigación respecto a la influencia del conocimiento del tema en los procesos de regulación. Para cerrar la primera parte, exponemos en el capítulo 3 los principales desafíos en el ámbito de la composición escrita para evaluar la calidad de los textos y relacionarla con otros constructos.

La segunda parte contiene el estudio empírico constituido por tres capítulos adicionales. En el capítulo 4 describimos el diseño metodológico del estudio en términos de los objetivos de la investigación, los participantes, los instrumentos de medida y recogida de datos, incluyendo los procedimientos logísticos y de análisis de los datos utilizados. En el capítulo 5 damos a conocer los resultados obtenidos correspondientes a cada uno de los objetivos de la

investigación. En el capítulo 6 discutimos los resultados del estudio en el marco de las investigaciones previas y finalmente, en el capítulo 7 presentamos las conclusiones, resaltando las principales contribuciones teóricas y metodológicas del trabajo, así como las implicaciones educativas, limitaciones y perspectivas de investigación más importantes.



PARTE I.  
REVISIÓN DE LA LITERATURA

Conforme lo señalado en la introducción, el propósito del estudio fue analizar las relaciones entre el conocimiento del tema, los procesos de regulación de la escritura y la calidad del texto producido por estudiantes universitarios. Para conocer el estado de la cuestión sobre estas relaciones, se realizó una revisión de la literatura especializada mediante el siguiente procedimiento de búsqueda de la información.

En primer lugar se procedió a la identificación de las palabras clave o descriptores relacionados con los tres constructos principales del estudio (regulación, conocimiento del tema, calidad del texto) que servirían posteriormente para orientar y realizar la búsqueda exhaustiva de artículos teóricos y empíricos al respecto. La identificación de los descriptores relevantes se obtuvo a partir de la lectura de fuentes de información secundarias, básicamente de revisiones de la literatura anteriores, como por ejemplo, Castelló, (2007-a), Graham y Harris (2000), Hout (2008), McCutchen (2000), Olive y Piolat (2003), entre otras. A partir de este proceso se elaboró una lista conformada principalmente por los siguientes descriptores: *metacognition*, *self-regulation*, *self-regulated writing*, *writing*, *writing skills*, *topic knowledge*, *writing assessment* y *expository text*.

En segundo lugar, estos descriptores se utilizaron de manera combinada (tanto en inglés como en español) para la búsqueda de documentos primarios o artículos empíricos en bases de datos electrónicas tales como PsycINFO (EBSCO), ISI y ERIC para el periodo 2000-2010, refinando la búsqueda mediante el filtro de grupo para obtener estudios realizados en poblaciones "Adulthood-18 & older", "Young Adulthood-18-29" y/o "Higher Education".

Adicionalmente se procedió a la búsqueda manual de referencias clave en manuales (Handbooks) especializados en el campo de la composición escrita, la autorregulación del aprendizaje y la metacognición. De este modo, se consultaron manuales tales como *Handbook of Writing Research; Writing and Cognition; Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory,*

*Research, and Practice; Handbook of Self-regulation: Research and Applications; Metacognition in Educational Theory and Practice; Handbook of Metacognition in Education*, entre otros. A partir de las referencias cruzadas presentes tanto en las revisiones de la literatura previas como en los artículos empíricos y los manuales señalados, se identificaron diversas referencias relevantes o clásicas anteriores al año 2000, que se obtuvieron en la medida de las posibilidades de acceso y disposición de los recursos.

Los documentos encontrados mediante estos procedimientos de búsqueda y selección (alrededor de 250), fueron organizados y analizados paulatinamente para conocer las principales aproximaciones teóricas y metodológicas utilizadas en el campo de estudio y, especialmente, para identificar los avances y los aspectos pendientes de investigación acerca del tema de estudio: las relaciones entre el dominio del conocimiento del tema, los procesos de regulación de la composición y la calidad del texto producido por estudiantes universitarios.

Los tres capítulos siguientes son el resultado de la síntesis, elaboración e interpretación de este proceso de búsqueda y selección de la información. En el primero se resumen los avances sobre las relaciones entre los procesos de regulación de la composición y la calidad del texto. En el segundo se exponen los avances acerca de la influencia del dominio del conocimiento del tema en los procesos de regulación. El tercero muestra los principales procedimientos y debates que actualmente sostienen los investigadores para evaluar o medir la calidad de los textos escritos (en el caso de nuestro estudio, los textos expositivos) y relacionarla con otros constructos (por ej. regulación). En cada capítulo se resaltan especialmente los aspectos pendientes de investigación a los que atiende la presente tesis doctoral.



## Capítulo 1

### *La regulación de los procesos de escritura académica*

La producción efectiva de un texto académico ajustado a las demandas de una situación comunicativa, requiere en gran medida, el uso de procesos de regulación de la composición escrita (Castelló, 2007-a, 2009; Graham y Harris, 2000). En los últimos treinta años, la investigación ha generado diversos enfoques teóricos-metodológicos para indagar los procesos de regulación de la escritura académica que llevan a cabo los estudiantes y su impacto en la calidad de los textos que producen, tanto en situaciones de autorregulación, como de co-regulación y de regulación socialmente compartida, es decir, en situaciones de escritura individual, recíproca y colaborativa, respectivamente (ver Castelló, Bañales y Vega, 2010 para una revisión detallada y comparativa de dichos enfoques).

En este contexto, como ya hemos avanzado, la presente tesis doctoral pretende contribuir al estudio de las relaciones entre los procesos de regulación que llevan a cabo los estudiantes en situaciones de escritura individual y la calidad de los textos académicos que producen. En base a esta delimitación, el resto del capítulo está organizado en dos apartados. En el primero, se presenta una conceptualización de los procesos de regulación de la escritura tanto en lo que concierne al proceso de planificación -más concretamente en el establecimiento de objetivos-, como al proceso de revisión del escrito -más concretamente a las actividades de detección y solución de problemas textuales, tanto a nivel superficial como de significado-. En el segundo, se analizan los principales avances y limitaciones de la investigación acerca de la influencia de los procesos de regulación en la calidad de los textos.

### 1.1 Conceptualización de la regulación del proceso de composición

La mayoría de los autores coinciden en señalar la década de los ochenta y la formulación de Hayes y Flower (1980) como el despegue del estudio de los procesos de composición desde el punto de vista cognitivo y, de forma relacionada, de las primeras explicaciones relativas al control metacognitivo – regulación- de estos procesos. Desde el modelo inicialmente formulado por dichos autores, la composición de un texto es entendida como un problema a resolver a través de complejas actividades cognitivas de *planificación*, *textualización* y *revisión* que el escritor necesita controlar (regular) de manera recursiva y coordinada mediante un proceso de *monitoreo* (Hayes y Flower, 1980).

Más allá de esta formulación inicial, actualmente las teorías cognitivas postulan que la regulación o el *control* de la escritura -según la nomenclatura más habitualmente utilizada en sus trabajos- se realiza mediante los procesos de planificación y revisión, “reconceptualizados” como dos sistemas complejos e interactivos de control metacognitivo (Alamargot y Chanquoy, 2001; Roussey y Piolat, 2005).

En primer lugar, desde estas teorías, la planificación es considerada como un sistema de regulación descendente -arriba-abajo (*top-down*)- basado en el proceso de *establecimiento de objetivos* (*goal setting*) (Roussey y Piolat, 2005). A través de este proceso, el escritor activa o construye una red de objetivos y subobjetivos (*network goals*), que a modo de esquema o modelo mental, le permiten controlar y coordinar la totalidad de la producción textual (Flower et al., 1989; Hayes y Nash, 1996). Pero, ¿Cuáles son las características de estas redes y qué procedimientos utilizan los escritores para construirlas?

De acuerdo con varios autores, las redes de objetivos que los escritores tienden a establecer durante los procesos de planificación del texto son

fundamentales para la regulación de la escritura y pueden estar compuestas por al menos tres tipos de objetivos: objetivos de contenido, de audiencia y de proceso (Flower y Hayes, 1981; Hayes y Nash, 1996). Para estos autores, mientras los objetivos de contenido tienen que ver con definir lo que se quiere decir y los objetivos de audiencia tienen que ver con definir el efecto que se quiere causar en el lector, los objetivos de proceso *“son esencialmente las instrucciones que las personas se dan a sí mismas acerca de cómo realizar el proceso de escritura, ej...empezaré por la introducción...volveré después a esto”* (Flower y Hayes, 1981, p.377). En otras palabras, los objetivos pueden ser conceptualizados como los criterios o parámetros auto-establecidos o establecidos externamente por otras personas (ej. profesor), que permiten a los escritores representarse la tarea de composición, en términos del contenido, audiencia, características del texto y los procesos necesarios para intentar producir un texto ajustado a una determinada situación comunicativa (Flower et al., 1989).

Cabe señalar que el establecimiento de una red de objetivos, puede resultar más o menos fácil para los escritores, dependiendo principalmente del dominio de conocimientos que posean tanto del tema como del género, que les permiten el establecimiento de redes de objetivos basadas en el conocimiento (*knowledge-driven*), en estructuras retóricas (*schema-driven*) o en procesos de planificación constructivos (*constructive planning*) e incluso, en una integración de los tres tipos de redes, en algunos escritores expertos (ver Flower et al., 1989 para una explicación detallada).

A menudo la composición de textos académicos complejos, como los textos expositivos, suele exigir el establecimiento de redes de objetivos basadas en procesos de planificación constructiva, que los escritores construyen mediante la activación, de al menos, tres procedimientos principales de planificación (Flower et al., 1989). El primer procedimiento consiste en la construcción de una representación inicial de la tarea por parte de los escritores, para determinar sus propios objetivos globales, en el sentido,

por ejemplo, de responder a la pregunta ¿Qué es lo que quiero lograr con este texto? ¿Quién va a leer mi texto? Según Flower et al. (1989) a menudo los escritores tienden a construir o inventarse representaciones muy diversas del contenido y a imaginar varias versiones de su audiencia, sea ésta real o imaginaria. Mediante este primer procedimiento, los escritores crean una representación *inicial* de la tarea utilizando al menos 5 tipos de objetivos globales: de tema, de propósito retórico, de audiencia, de formato y otros, como por ejemplo, los de proceso que hemos mencionado anteriormente. Como veremos más adelante, la representación inicial de la tarea que establecen los escritores parece ser un factor que predice la calidad del texto, mejor incluso que el estatus de experto o novato con el que los escritores afrontan la tarea (Carey, Flower, Hayes, Schriver y Haas, 1989).

No obstante, normalmente estos objetivos iniciales son muy abstractos e insuficientes para afrontar la composición de textos complejos, por tanto es necesario que los escritores generen un segundo procedimiento denominado: red de objetivos de trabajo (*network of working goals*) (Flower et al., 1989). Esta red debe ser conceptualizada como una red jerárquica (hierarchical network), en la que los objetivos establecidos inicialmente, pueden ser gradual o súbitamente ampliados, modificados o eliminados, estableciendo nuevos objetivos y subobjetivos, a modo de nodos y vínculos dentro de la jerarquía. A pesar de su naturaleza jerárquica, la *red de objetivos de trabajo* construida mentalmente por el escritor, puede ser representada externamente en múltiples formatos gráficos (ver Hayes y Flower, 1984 para más detalles) y es realmente una estructura compleja y distinta de la estructura o plan de contenido del texto, aun cuando ambas estructuras guíen al escritor en la regulación de la composición del texto (Flower et al., 1989).

Finalmente, cabe señalar que además de la generación de un red de objetivos de trabajo, habitualmente los escritores utilizan palabras clave y listas de ideas como herramientas para concretar el contenido de los párrafos y oraciones a nivel más intermedio o local del texto, que les permiten afrontar

uno de sus principales problemas: pasar de la representación global y abstracta del texto a la planificación y producción local del mismo.

Por otro lado, es importante reconocer que no siempre la ampliación, modificación o eliminación de objetivos es una tarea fácil para los escritores, ya que estos procesos pueden crearles problemas en la red de objetivos establecida hasta ese momento, en términos de objetivos desvinculados, contradictorios o fragmentados, que les exigen el uso de procedimientos de integración entre los distintos objetivos de la red para la creación de un plan más o menos coherente del texto.

Los procedimientos de integración constituyen el tercer aspecto importante en la construcción de una red de objetivos coherente y pueden ser al menos de dos tipos: creación de familias de objetivos y consolidaciones (Flower et al., 1989). La creación de familias de objetivos puede ser considerada como un esquema léxico en forma de redes de asociaciones vinculadas a palabras que organizan un conjunto relacionado de objetivos superiores y subobjetivos descendientes. Mediante estos esquemas, los escritores pueden ajustar los objetivos de manera flexible e integrada sin perder las conexiones entre los mismos. En segundo lugar, las consolidaciones consisten en la identificación de partes antiguas o desintegradas de la red de objetivos (incluyendo la red de contenidos) y su reorganización para crear un plan de trabajo actualizado, mediante la reorganización del contenido en temas claves, la unificación de objetivos independientes en un nuevo plan y/o la evaluación de la relevancia o irrelevancia de los objetivos establecidos hasta ese momento (ver Flower et al., 1989 para una explicación detallada). Uno de las principales finalidades del uso continuado de procedimientos de consolidación durante la composición de textos expositivos o argumentativos, es la creación de un plan jerárquico altamente integrado que permita la producción regulada y consciente de un texto coherente, evitando la producción de "textos localmente coherentes pero globalmente confusos", basados en una mera planificación oportunista (Flower et al., 1989).

Finalmente, es importante señalar que la investigación ha identificado (como veremos en el siguiente apartado) importantes diferencias en la forma en que los escritores expertos y novatos establecen y utilizan las redes de objetivos como mecanismos de regulación de la composición y de su impacto en la calidad de los textos que producen.

En segundo lugar, la revisión es considerada un sistema de regulación ascendente -abajo-arriba (*bottom-up*)- que permite al escritor, la *detección y solución* de problemas superficiales y de significado, tanto a nivel local (microestructura) como a nivel global (macroestructura) del texto (Chanquoy, 2009; Flower, Hayes, Carey, Schriver y Stratman, 1986; Hayes, Flower, Schriver, Stratman y Carey, 1987; McCutchen et al., 1997; Roussey y Piolat, 2005). Esta noción amplia y sintética de la revisión como sistema de regulación se basa en tres premisas que explicamos a continuación. La primera, implica asumir que los procesos de revisión se realizan mediante 3 subprocesos metacognitivos: detección, diagnóstico y corrección (Hayes et al., 1987). La detección –en ocasiones denominada monitoreo- implica habitualmente la identificación de un problema o inadecuación entre un determinado aspecto del texto escrito y la representación inicial del autor almacenada temporalmente en la memoria de trabajo. Por su parte el diagnóstico implica determinar de manera más o menos explícita la naturaleza del problema identificado. La corrección del error consiste en la modificación del texto escrito de acuerdo a los medios (ej. conocimientos) que posea el escritor para implementar los cambios identificados y diagnosticados.

La segunda premisa implica asumir que durante la composición del texto, los procesos de revisión pueden llevarse a cabo mediante dos tipos de revisiones: interna (revisión mental) y externa (revisión en papel) (McCutchen et al., 1997). La interna se refiere al proceso de evaluar y clarificar mentalmente los pensamientos o representaciones del escritor, por ejemplo, respecto a algunos de los objetivos establecidos y puede llevarse a cabo sin necesidad de producir modificaciones visibles en el texto, aspecto que dificulta

estudiarla empíricamente, salvo mediante protocolos de pensamiento en voz alta. En cambio la revisión externa se refiere a los cambios visibles en el texto y es más fácil de estudiar, motivo por el cual la mayoría de investigaciones se han realizado analizando este tipo de revisión (ver Chanquoy, 2009 para una revisión detallada).

A partir de tales investigaciones se ha derivado en los últimos años la tercera premisa, la cual propone que las *revisiones del texto* pueden clasificarse en dos categorías: revisiones superficiales y revisiones de significado (McCutchen et al., 1997). Las revisiones superficiales son los cambios en la superficie del texto y pueden ser de dos tipos: cambios formales (ej. puntuación, ortografía, formato) o cambios en el contenido del texto, pero que preservan el significado del mismo. Es decir, son cambios del texto que no implican la adición de nueva información o la eliminación de contenidos existentes. En cambio, las revisiones de significado son las modificaciones que cambian el significado del contenido del texto a nivel micro o macro estructural. A diferencia de los cambios macroestructurales, los cambios microestructurales no afectan al resumen que el lector puede hacer del texto escrito (ver Faigley y Witte, 1981 para más detalles).

Cabe señalar que ambos tipos de revisiones -superficiales y de significado- pueden suceder en los cuatro niveles lingüísticos de procesamiento de los textos (palabra, oración, el párrafo y el texto) y pueden llevarse a cabo mediante al menos 6 tipos de operaciones de corrección o solución de los problemas en el texto (agregar, eliminar, sustituir, reelaboración, reubicación, distribución y consolidación) (ver Alamargot y Fayol, 2009, Chanquoy, 2009 o Faigley y Witte, 1981, para más detalles). A su vez, ambos tipos de revisiones pueden ser clasificadas de acuerdo al objetivo de la revisión (ej. mejorar la ortografía o estilo, enfatizar las transiciones, añadir información para clarificar un mensaje, entre otros) y a la ubicación temporal en que se realizan, es decir, al inicio, medio o final del proceso de composición (Alamargot y Chanquoy, 2001; Chanquoy, 2009).

Por último, es necesario señalar que en los últimos años, varios estudios (por ej. McCutchen, et al., 1997) han encontrado importantes diferencias en la manera en que los escritores expertos y novatos realizan los procesos de revisión superficial y de significados como mecanismos de regulación de la escritura y han analizado el impacto de tales procesos en la calidad de los textos que producen, como veremos en el siguiente apartado. Al amparo de la conceptualización presentada a lo largo de este apartado, se han generado dos grandes líneas de investigación sobre el impacto de ambos mecanismos de control metacognitivo *-planificación y revisión-* en la calidad del texto, que presentamos a continuación.

## **1.2 Influencia de la regulación de la escritura en la calidad del texto**

Desde hace treinta años, dos grandes líneas de investigación de tradición cognitiva han intentado comprender la influencia de los procesos de regulación en la calidad del texto (ver Olive y Piolat, 2003 para una revisión detallada).

Una primera línea de trabajos se ha dedicado a la planificación, centrándose preferentemente, en el análisis de los objetivos de escritura (ej. contenido) que se plantean los escritores y su impacto en la calidad del texto (Carey et al., 1989; Flower y Hayes, 1980; Flower et al., 1989). En un estudio pionero, Flower y Hayes (1980) analizaron los objetivos utilizados por escritores expertos y novatos (estudiantes universitarios) para escribir un texto expositivo. Los resultados señalan que los expertos dedicaron el doble de tiempo a analizar la demanda de escritura, establecieron más objetivos relacionados con el contenido y se plantearon también más objetivos retóricos dirigidos a causar un efecto en el lector o a controlar su imagen de autores en el texto de lo que lo hicieron los escritores novatos; éstos dedicaron una menor cantidad de tiempo para el análisis de la demanda y únicamente establecieron objetivos de contenido y formato del texto, sin tener en cuenta la necesidad de plantearse objetivos retóricos o de imagen del autor.

Sin embargo, en este trabajo no se mencionan los efectos que tales objetivos tuvieron en la calidad del texto, algo de lo que sí se ocuparon Carey et al. (1989). Entre sus principales resultados cabe destacar el hecho de que los mejores textos fueron los producidos por aquellos escritores que establecieron una mayor cantidad de objetivos al inicio del proceso de composición y además lo hicieron de forma cualitativamente diferente, incluyendo aspectos no sólo de contenido, audiencia y formato sino también aspectos fundamentalmente retóricos, como por ejemplo, la imagen del autor.

Precisando algo más la definición relativa a la calidad de los objetivos, Flower et al. (1989) distinguieron entre objetivos de contenido globales (a nivel de texto) y locales (a nivel de oración). Mediante el análisis de protocolos en pensamiento en voz alta, los autores concluyeron que los escritores expertos establecían objetivos de contenido (*content goals*) a nivel global y local de manera más integrada, lo que les permitía producir textos de mayor calidad, a diferencia de los escritores novatos que establecían objetivos de contenido sólo a nivel local, produciendo textos con cierta coherencia a nivel de los párrafos, pero desorganizados a nivel global. La investigación posterior ha precisado que el establecimiento de objetivos de contenido tanto a nivel global como local, permite a los escritores generar y recuperar las ideas de manera más jerarquizada e integrada, ayudándoles a producir textos con mayor coherencia macro y micro estructural (Dansac y Alamargot, 1999).

Adicionalmente, varios estudios han señalado que a diferencia de la generación y organización automática de los contenidos en tareas de escritura simples (ej. listados, narraciones), en tareas de escritura académica complejas (comparación, síntesis, argumentación) los objetivos de contenido normalmente requieren ser regulados de manera continuada por los objetivos retóricos del escritor, a fin de permitirle transformar el conocimiento para producir un texto de mayor calidad, ajustado a la situación comunicativa (Alamargot, Chanquoy y Chuy, 2005; Coirier, Andriessen y Chanquoy, 1999).

En la misma línea, estudios de intervención recientes han aportado cierta evidencia de que los estudiantes cuando reciben ayudas para establecer objetivos y subobjetivos específicos a nivel de contenido y retóricos (o de audiencia) producen ensayos argumentativos de mayor calidad, que los estudiantes que sólo reciben ayudas generales o que no reciben ayudas (Midgette, Haria y McArthur, 2008).

Finalmente, cabe señalar que las relaciones entre los objetivos de proceso y la calidad del texto han recibido menor atención empírica (Torrance y Galbraith, 2006). Por ejemplo, Torrance y Galbraith (2006) encontraron que cuando los escritores deciden dedicarse primero y de manera exclusiva a explorar y organizar las ideas a través del procedimiento de notas o esquemas visuales (*outlining*) o de borradores completos (*rough draft*), sin preocuparse por escribir de acuerdo a unas condiciones retóricas y de prosa formal y además lo hacen antes de pasar a la textualización formal de las ideas, ayudan a reducir las demandas de procesamiento y gestión de la información en la memoria de trabajo a corto y largo plazo, facilitando mayores recursos de memoria para la regulación de la composición. A su vez, conviene mencionar que, de acuerdo con nuestra revisión de la literatura, no se han identificado estudios que analicen las relaciones entre los tres tipos de objetivos señalados (contenido, retóricos y proceso) y la calidad del texto.

Por otra parte, la segunda línea de investigación desarrollada desde la perspectiva cognitiva, como ya hemos avanzado, se ha dedicado a estudiar las relaciones entre la *revisión del texto*, principalmente en términos de revisiones superficiales y de significado y su impacto en la calidad de los textos (Adams et al., 2010; Faigley y Witte, 1981; McCutchen et al., 1997). En un estudio pionero Faigley y Witte (1981) analizaron los tipos de revisiones que realizaron seis escritores inexpertos (estudiantes universitarios con problemas de escritura), seis avanzados (estudiantes universitarios con buen rendimiento en clases escritura expositiva) y seis escritores expertos (3 con experiencia en periodismo y 3 con publicaciones en escritura de ficción).

Faigley y Witte (1981) clasificaron y analizaron las revisiones realizadas por los escritores de acuerdo a dos grandes categorías –mencionadas en el apartado anterior–: cambios superficiales y cambios de significado. A su vez codificaron los cambios superficiales en dos subcategorías: cambios formales y cambios que preservan el significado. Del mismo modo, codificaron los cambios de significado en dos subcategorías: cambios microestructurales y cambios macroestructurales. Los resultados del estudio muestran que los escritores inexpertos realizaron la mayoría de cambios superficiales a nivel de cambios que preservan el significado, en su mayoría mediante la operación de sustitución de palabras por sinónimos. En contraste, los escritores avanzados realizaron el doble de cambios superficiales que los escritores inexpertos (la mayoría fueron cambios que preservaron el significado) y en una proporción similar a los expertos realizaron cambios de significado tanto a nivel micro y macroestructural. Los expertos por su parte, dedicaron la mayoría de sus esfuerzos a realizar cambios de significado a nivel macroestructural –principalmente mediante operaciones de adición, consolidación y distribución– y en menor medida a realizar cambios en aspectos superficiales.

En la misma línea, pero en un estudio posterior, McCutchen et al. (1997) analizaron los tipos de revisiones superficiales y de significado que realizaron 46 estudiantes de bachillerato y 28 estudiantes universitarios. Los estudiantes fueron agrupados según tuviesen altos o bajos conocimientos sobre el tema de los textos que tenían que revisar y a su vez fueron asignados aleatoriamente a dos condiciones: revisión de textos con errores señalados (cued) y sin errores señalados (uncued). Los resultados de McCutchen et al. (1997) muestran que los estudiantes de bachillerato en la condición de revisión de textos con errores señalados, revisaron más los errores superficiales que los de significado. Esto contrasta con el hecho de que los estudiantes universitarios en condiciones de revisión de textos con errores señalados, corrigieron más errores de significado que superficiales.

Estos resultados sugieren que el procedimiento de enseñar a revisar textos señalando los errores, parece beneficiar más a los estudiantes universitarios que a los estudiantes de bachillerato respecto a la revisión de problemas de significado en el texto. Un resultado adicional del mismo estudio, señala que los estudiantes con mayor conocimiento del tema del texto revisado, realizaron una mayor cantidad de revisiones de significado. Sin embargo, estudios recientes (Adams et al., 2010) contradicen este resultado con lo que la polémica al respecto está vigente (abordaremos el tema de la influencia del conocimiento del tema en los procesos de regulación con más detalle en el capítulo 2).

En resumen, a pesar de los avances realizados desde la perspectiva cognitiva en ambas líneas de investigación –planificación y revisión-, quedan lagunas respecto a la influencia de los procesos de regulación –establecimiento de objetivos y revisiones- en la calidad de los textos (ver Olive y Piolat, 2003 para una revisión detallada), lagunas que justifican y avalan la aparición de nuevos trabajos sobre el tema. Además, en los últimos años, y en un intento por superar las limitaciones respecto a la falta de contextualización de los resultados obtenidos desde esta perspectiva, algunos autores tanto desde posiciones cognitivas (Olive y Piolat, 2003; Rijllarsdam y van den Bergh, 2006) como psicoeducativas (Castelló, 2007-b; Iñesta, 2009), han señalado las limitaciones metodológicas que caracterizan los estudios cognitivos, principalmente la naturaleza experimental y poco auténtica de las tareas de escritura y el análisis atemporal de los procesos de regulación tanto de los procesos de planificación como de revisión.

Dichos autores, han señalado en repetidas ocasiones que para avanzar nuestro conocimiento de los procesos de regulación que llevan a cabo los escritores en contextos habituales y de su impacto en la calidad de los textos que producen (en nuestro caso, estudiantes universitarios), es necesario utilizar aproximaciones metodológicas alternativas que permitan estudiarlos en tareas auténticas y analizar su activación y ubicación temporal durante el

proceso de composición (Castelló, 2007-b; Rijlaarsdam y van den Bergh, 2006). Adicionalmente, cabe señalar las escasas investigaciones sobre los procesos de regulación de los estudiantes universitarios en el contexto español (ver Fidalgo y García, 2009 para una revisión de los estudios sobre los procesos de regulación de la escritura en poblaciones españolas).



## Capítulo 2

### *Los conocimientos del tema en los procesos de escritura*

La composición de textos académicos requiere por parte de los escritores de un dominio considerable de conocimientos del tema sobre el que escriben. En los últimos años, diversas investigaciones han realizado esfuerzos para explicar teóricamente la manera en que los escritores organizan y recuperan estos conocimientos de su memoria a largo plazo (véase Alamargot, Chanquoy y Chuy, 2005). A nivel empírico, dichos esfuerzos se han dirigido a comprender la influencia que un mayor o menor nivel de conocimientos del tema pueden tener en los procesos de regulación que emplean los escritores para la producción de textos académicos (Adams et al., 2010; Alamargot, Chanquoy y Chuy, 2005; Kellogg, 1987; Langer, 1983; McCutchen et al., 1997, McCutchen, 2000).

En el presente capítulo se realiza una revisión de la literatura sobre el papel de los conocimientos del tema en los procesos de escritura, que se organiza en tres secciones. En la primera se presenta una conceptualización de los conocimientos del tema en los procesos de composición escrita, resaltando su naturaleza declarativa. En la segunda sección, se expone la manera en que se organizan dichos conocimientos en la memoria a largo plazo de los escritores, mediante el uso de conceptos, proposiciones, esquemas y modelos mentales. Finalmente en la tercera sección, se presentan algunos de los principales avances y aspectos pendientes de investigación sobre la influencia de los conocimientos del tema en los procesos de regulación de la composición escrita.

## **2.1 Conceptualización de los conocimientos del tema en los procesos de escritura**

En las disciplinas científicas las definiciones teóricas son esenciales para la generación y desarrollo de teorías e hipótesis y a su vez para el análisis e interpretación de los resultados sobre cualquier objeto de estudio. De acuerdo con Alexander, Schallert y Hare (1991), las definiciones teóricas son particularmente importantes, cuando lo que se pretende es medir un constructo cognitivo como el conocimiento del tema para explicar su efecto en la realización de diversas tareas académicas, como por ejemplo, en la composición de un ensayo expositivo.

Consecuentemente en este apartado nos preguntamos por la definición o conceptualización de los conocimientos del tema implicados en la escritura. Una primera manera de responder a esta pregunta es acudiendo a los principales modelos cognitivos de la escritura. Si se realiza un análisis de estos modelos a nivel conceptual, se observa que responden ofreciendo escasas definiciones teóricas sobre la naturaleza de los conocimientos del tema (ver Bereiter y Scardamalia, 1987; Hayes y Flower, 1980, p. 12; Hayes, 1996, p. 21). Generalmente en estos modelos los conocimientos del tema son definidos como "lo que el escritor sabe sobre lo que escribe". Sin embargo, como señalan Alamargot y Chanquoy, (2001, p. 45-46) las explicaciones que ofrecen tales modelos actualmente son teóricamente insuficientes para responder a la pregunta planteada y deben ser actualizadas a la luz de los avances en el campo de la psicología cognitiva.

En este sentido, parece necesario que las definiciones y explicaciones ofrecidas por dichos modelos sean ampliadas mediante teorías que sustenten y expliquen con más detalle la naturaleza cognitiva de estos conocimientos, para delimitar por ejemplo, si son declarativos, procedimentales o condicionales (Brunning, Schraw, Norby y Ronning, 2005; Pozo, Monereo y Castelló, 2001) y sobre todo, para explicar la manera en que los escritores los procesan en la

memoria de trabajo y en la memoria a largo plazo, construyéndolos, codificándolos y recuperándolos en situaciones de escritura específicas, como por ejemplo, en la composición de un texto expositivo (ver detalles en Alamargot, Chanquoy y Chuy, 2005; Hayes, 2006; Torrance y Galbraith, 2006).

Considerando lo anterior, una segunda manera de intentar abordar la cuestión inicial, es recurriendo a los avances disponibles sobre la manera en que los seres humanos construyen y organizan representaciones de conocimientos en la memoria a largo plazo y de trabajo. En base a los avances realizados en los últimos años dentro de los campos de la psicología cognitiva y educativa, actualmente los conocimientos del tema pueden ser conceptualizados como la información de naturaleza declarativa que tiene el escritor sobre un tema en forma de "dominio" y en forma de "tópico", organizados mentalmente mediante conceptos, proposiciones, esquemas y modelos mentales más o menos explícitos (Alexander, 1997; Alexander et al., 1991, Brunning et al., 2005; Chi y Ohlsson, 2005); Rodrigo y Correa, 2001).

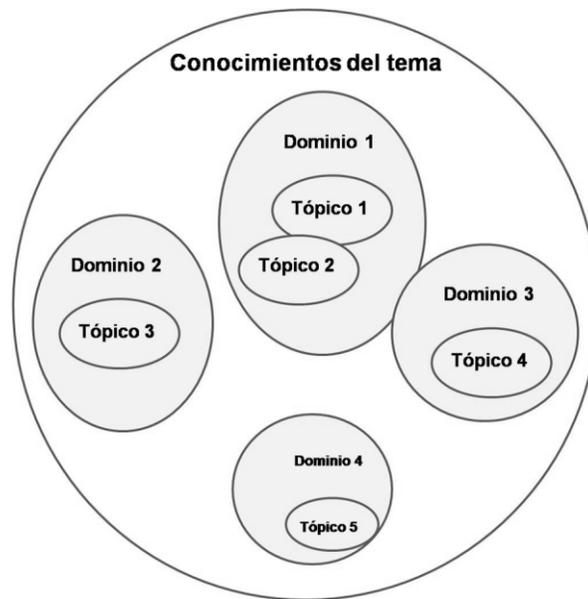
La definición presentada constituye un esfuerzo de síntesis e integración conceptual sobre este constructo cognitivo y está construida en base a tres premisas teóricas que a continuación se explican con más detalle. Primero, asume que los conocimientos del tema son información de naturaleza declarativa, esto significa que es un tipo de información referida a hechos (facts) o datos que se conocen sobre algún tema que es diferente de la información de tipo procedimental y condicional relacionadas con el cómo, cuándo y para qué utilizar estos conocimientos (Brunning et al 2005; Pozo, Monereo y Castelló, 2001). De acuerdo con esta primera premisa, los conocimientos del tema no sólo se definen teóricamente de manera distinta, sino que guardarían ciertas semejanzas y diferencias en términos de su naturaleza cognitiva respecto a otros conocimientos que también están implicados en la producción textual, tales como los conocimientos retóricos, del proceso de escritura, metacognitivos, entre otros (véase Tabla 2.1).

**Tabla 2.1.** *Conocimientos implicados en los procesos de escritura*

<b>Tipo de conocimiento</b>	<b>Definición teórica</b>	<b>Naturaleza cognitiva</b>
Tema	Información que tiene el escritor sobre un tema	Declarativa
Lingüísticos	Conocimiento que se tiene sobre las reglas léxicas, ortográficas y gramaticales en las que se basa la composición de un texto	Declarativa
Retóricos	Conocimiento de los propósitos del texto, de l tipo de argumentos y evidencias que deben ser incluidas conforme la audiencia y de las estructuras retóricas adecuadas para producir el texto	Declarativa
De la comunidad discursiva	Conocimiento de las expectativas y necesidades de los lectores que forman parte de una determinada comunidad discursiva y que toman parte en una discusión disciplinar sobre un tema	Declarativa
Genero	Conocimiento sobre las convenciones de un tipo particular de texto (ej. ensayo, reseña de libro, revision de la literatura, artículo de investigación)	Declarativa/procedimental
Del proceso	Conocimientos sobre procedimientos de planeación, textualización y revisión textual	Procedimental
Metacognitivos	Implica saber qué conocimientos de los anteriores utilizar, cuándo y por qué hacerlo para procesarlos estratégicamente a fin de producir un texto con mayores posibilidades de éxito	Condicional

Nota. Elaborada a partir de Alamargot y Chanquoy (2001), Castelló (2002) y Walters, Hunter y Giddens (2007)

En segundo lugar la definición plantea que los conocimientos del tema como información declarativa pueden ser de dos tipos: conocimiento de dominio y conocimiento del tópico (Alexander, 1997) (véase Figura 2.1). Los conocimientos del tema relativos a dominios (*domain knowledge*) se refieren a la extensión o amplitud (breadth) de información que la persona tiene tanto en dominios de conocimiento informales (ej. decorado de hogar, las series de televisión, entre otros), como formales o disciplinares (ej. psicología cognitiva, biología, historia, entre otros) conformados por múltiples tópicos (Alexander, 1997; Chi y Ohlsson, 2005).



**Figura 2.1.** *Tipos de conocimiento del tema*

Nota. Elaborada a partir de Alexander (1997) y Alexander et al. (1991).

Los conocimientos del tema relativos a dominios (*domain knowledge*) se refieren a la extensión o amplitud (*breadth*) de información que la persona tiene tanto en dominios de conocimiento informales (ej. decorado de hogar, las series de televisión, entre otros), como formales o disciplinares (ej. psicología cognitiva, biología, historia, entre otros) conformados por múltiples tópicos (Alexander, 1997; Chi y Ohlsson, 2005).

Por su parte, los conocimientos del tema relativos al tópico (*topic knowledge*) se refieren a la profundidad (*depth*) con que una persona conoce un tópico específico vinculado a un dominio(s) (Alexander, 1997; Alexander et al., 1991). Las investigaciones realizadas sobre la expertitud humana en diversas tareas han mostrado evidencias de que los expertos, a diferencia de los novatos, generalmente tienen mayor cantidad y una mejor estructura de sus conocimientos del tema tanto en lo relativo al dominio como de tópicos, que les permiten resolver con mayor rapidez y éxito los problemas a los que se enfrentan (Alexander, 1997; Chi, 2006).

A partir de esta distinción, se puede constatar que las definiciones que ofrecen los modelos cognitivos de escritura y las pocas investigaciones sobre los conocimientos del tema en los procesos de escritura (ej. Kellogg, 1987; McCutchen et al., 1997) se han realizado explícita o implícitamente a nivel de tópicos, quizá debido a las dificultades metodológicas que supone la medición operacional de los conocimientos declarativos de que disponen las personas respecto a diferentes dominios (Chi y Ohlsson, 2005). Esta distinción teórica de los conocimientos del tema puede ser utilizada operacionalmente para investigar los efectos de la cantidad y organización de los conocimientos del tema de escritores expertos y novatos.

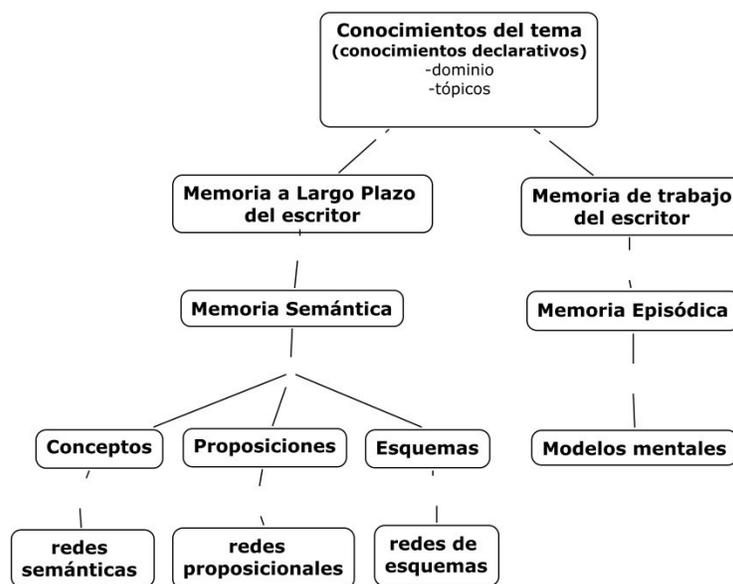
Por último, la conceptualización presentada asume que los escritores pueden organizar mentalmente sus conocimientos tanto los relativos a dominios como a tópicos, mediante cuatro tipos de representaciones: conceptos, proposiciones, esquemas y modelos mentales (Brunning et al, 2005; Chi y Ohlsson, 2005; Flower y Hayes, 1984; Rodrigo y Correa, 2001) que se explican en la siguiente sección.

## **2.2 La organización de los conocimientos del tema en la mente de los escritores**

Las investigaciones producidas en el campo de las ciencias cognitivas y específicamente en los estudios cognitivos sobre los procesos de escritura, señalan que los diversos tipos de conocimientos implicados en la producción textual se organizan en la memoria a largo plazo de los escritores en base a múltiples tipos o formatos de representaciones mentales tales como representaciones no verbales (o no lingüísticas), imágenes espaciales, conceptos, proposiciones, esquemas, producciones, guiones o modelos mentales (ver Anderson, 1996; Brunning et al., 2005; Chi y Ohlsson, 2005; Flower y Hayes, 1984; Medin y Rips, 2005; Rodrigo y Correa, 2001). A su vez plantean que cada uno estos conocimientos se organiza de acuerdo a la

naturaleza declarativa, procedimental o condicional prototípica de cada uno de ellos (Brunning et al., 2005; Pozo, Monereo y Castelló, 2001).

En particular, los conocimientos del tema debido a su naturaleza declarativa, se organizan en la memoria semántica y episódica de los escritores mediante cuatro tipos de representaciones: conceptos, proposiciones, esquemas y modelos mentales (Brunning et al., 2005; Chi y Ohlsson, 2005; Flower y Hayes, 1984; Rodrigo y Correa, 2001). Cada una de éstas permiten al escritor construir, almacenar, recuperar y modificar los conocimientos que tiene del tema a través de complejas redes semánticas, redes de proposiciones y redes de esquemas (Brunning et al., 2005; Chi y Ohlsson, 2005) (véase Figura 2.2).



**Figura 2.2** *La organización de los conocimientos del tema en la mente del escritor*

Nota. Elaborada a partir de Alexander (1997), Brunning et al. (2005: 47) y Rodrigo y Correa (2001).

En primer lugar, los conceptos pueden ser definidos como “las estructuras mentales mediante las que representamos categorías significativas” (Brunning et al., 2005: 53). Los conceptos permiten a las

personas organizar información del mundo mediante categorías conceptuales ya sea sobre la materia (animales, vegetales), procesos (fotosíntesis, coagulación sanguínea), hechos (I Guerra Mundial, Chernobyl), ideas abstractas (ej. democracia) y estados mentales, afectivos y/o conductuales (depresión, motivación, fumar), entre otros.

En este sentido, las personas pueden crear múltiples tipos de conceptos mediante procesos de categorización y *combinación conceptual* (Medin, Lynch y Solomon, 2000; Solomon, Medin y Lynch, 1999). Tales categorías se crean, identifican y agrupan a partir de las similitudes o ejemplos que las personas perciben en tales objetos o entidades mentales y los atributos o rasgos definitorios que les asignen. Por ejemplo, "todos los pájaros tienen alas, pico, plumas y ponen huevos". Actualmente existen al menos tres teorías sobre la manera en que las personas identifican y estructuran la información de los atributos correspondientes a cada concepto denominadas teorías de estructuración conceptual basada en reglas, en prototipos y en juicios probabilísticos (ver detalles en Brunning et al., 2005: 52-57).

Recientemente, algunos investigadores han sugerido que los conceptos son la base que permite a los seres humanos construir redes semánticas agrupadas en dominios de conocimientos mediante los que aprenden a partir de diversos procesos cognitivos complejos de modificación y cambio conceptual (Chi y Ohlsson, 2005). A través de tales redes semánticas, las personas pueden organizar los conocimientos en forma de redes jerárquicas, de causa-efecto, de conceptos centro-periferia, entre otras (Chi y Ohlsson, 2005). No obstante, aun quedan varias cuestiones por resolver sobre la manera en que los conceptos se agrupan mediante redes semánticas en dominios de conocimientos (ver detalles en Medin et al., 2000; Medin y Rips, 2005).

Por otra parte, de acuerdo con las investigaciones cognitivas, los escritores pueden organizar sus conocimientos del tema mediante

proposiciones. Una proposición “es la unidad más pequeña de significado que constituye un enunciado en sí misma” (Brunning et al 2005: 57).

Las proposiciones constan de un predicado y uno o varios argumentos y pueden formar redes proposicionales (Kintsch, 1998). Las proposiciones son más complejas que los conceptos que las conforman y pueden juzgarse como verdaderas o falsas de acuerdo sus significados (Kintsch, 1998). En los últimos años, la teoría de la organización de los conocimientos del tema mediante proposiciones se plantea principalmente desde los modelos cognitivos de procesamiento de la información en el campo de la comprensión lectora (ver los trabajos de Kintsch 1994, 1998). La idea básica es que la adquisición de significados se realiza mediante una serie de ciclos de procesamiento de construcción e integración de la información, dando como resultado la producción de representaciones mentales y en consecuencia de conocimientos (Kintsch, 1998). No obstante, cabe señalar que aún sigue vigente la controversia acerca de la manera en que se construyen y organizan los conocimientos mediante proposiciones (ver Ferstl y Kintsch, 1999).

En tercer lugar, los escritores pueden organizar sus conocimientos del tema mediante esquemas almacenados en la memoria semántica ubicada en la memoria a largo plazo. De acuerdo con Rumelhart (1980) los esquemas son estructuras de datos mediante las que se representa el conocimiento almacenado en la memoria. Los esquemas contienen compartimentos (slots) que retienen el contenido de la memoria con una gama de posibles valores en cada compartimento (Brunning et al., 2005). De este modo los conocimientos se perciben, codifican, almacenan y recuperan según los compartimentos donde se sitúan (Rumelhart, 1980). Cabe señalar que los esquemas pueden organizarse horizontalmente en torno a situaciones, comportamientos e ideas prototípicas como el esquema “comprar”, el cual por ejemplo, se compone de elementos tales como *comprador, mercancía, vendedor, etc.*, pero también se pueden organizar de manera vertical o jerárquica, donde el esquema de

comprar se compone del subesquema "pagar" y es parte del supraesquema "ir al mercado" (Rodrigo y Correa, 2001: 119).

Mediante los esquemas individuales y/o redes de esquemas, las personas se representan una gran diversidad de conocimientos de manera estable o fija, dando sentido, racionalidad y plausibilidad al mundo que les rodea (Rodrigo y Correa, 2001).

Finalmente, los escritores pueden organizar sus conocimientos del tema mediante modelos mentales generados en la memoria de trabajo, en ocasiones denominada memoria a corto plazo. De acuerdo con Rodrigo y Correa (2001) a diferencia de los esquemas, entendidos como representaciones semánticas prototípicas, estables y significativas que las personas construyen sobre situaciones, comportamientos e ideas y experiencias percibidas en el mundo, un modelo mental consiste en una representación episódica que incluye personas, objetos y sucesos enmarcados en unos parámetros espaciales, temporales, intencionales y causales *sobre experiencias o situaciones particulares y únicas*. Cabe señalar que dichos modelos mentales se apoyan y relacionan de algún modo con los esquemas que poseen las personas sobre los elementos o datos implicados en el modelo mental en cuestión; no obstante, los modelos a diferencia de la estructura estable de los esquemas, tienen una estructura dinámica y flexible que les permite generar y ajustar su contenido a partir de las informaciones parciales que van procesando de la situación en particular (Rodrigo y Correa, 2001).

A pesar de los avances en la investigación, actualmente no existe un consenso teórico para explicar la manera en que los conocimientos del tema se organizan, relacionan e interactúan de manera global a través de conceptos, proposiciones, esquemas y modelos mentales en la memoria semántica y episódica de los seres humanos (Brunning et al., 2005; Chi y Ohlsson, 2005; Medin y Rips, 2005; Rodrigo y Correa, 2001). Por otra parte, tampoco está del todo claro cómo se recuperan y procesan tales conocimientos en la memoria a

largo plazo, de trabajo y/o de trabajo a largo plazo durante los procesos de composición escrita (Alamargot y Chanquoy, 2001; Kellogg, 1999; Torrance y Galbraith, 2006).

Una de las principales explicaciones al respecto la ofrece el modelo de escritura de Hayes (1996; 2006) el cual plantea que en la memoria a largo plazo se almacenan varios tipos de conocimientos incluyendo los conocimientos del tema, mientras que la memoria de trabajo tiene un papel importante para procesar diferentes tipos de información verbal, viso espacial y semántica al momento de la composición. Por su parte, estudios recientes como el realizado por Alamargot, Chanquoy y Chuy (2005) están abriendo nuevas vías e hipótesis de investigación sobre el tema, al señalar que la elaboración del contenido de un texto por parte de los escritores, no sólo se realiza a través de los procesos de recuperación de los conocimientos disponibles y organizados en la memoria a largo plazo, sino que también juega un papel determinante la recuperación de conocimientos a partir de la información disponible en el ambiente de la tarea (en base a procesos de lectura) y que ambos procesos de recuperación se llevan a cabo mediante una constante interacción entre la memoria a largo plazo y la memoria de trabajo del escritor, lo que por cierto se asemeja a la creación de modelos mentales.

A pesar de las limitaciones de conocimiento que aún se tienen sobre la manera en que los escritores organizan y recuperan los conocimientos del tema durante los procesos de escritura, no cabe duda que los cuatro tipos de representaciones expuestas constituyen avances teóricos significativos que ayudan a entender mejor la manera cómo se organizan los conocimientos del tema en la mente de los escritores y pueden orientar la investigación que es necesario continuar realizando sobre los efectos que tienen tales conocimientos en los procesos de regulación de la escritura que emplean los escritores para la composición de textos académicos.

### **2.3 Influencia de los conocimientos del tema en los procesos de regulación de la escritura**

La influencia de los conocimientos del tema en los dos principales procesos de regulación de la escritura mencionados en el capítulo 1 –establecimiento de objetivos y tipos de revisiones- han sido estudiados desde el inicio de la década de los ochenta, arrojando hasta el momento resultados mixtos y al menos tres hipótesis alternativas para dar cuenta de ellos (Adams et al., 2010; Alamargot, Chanquoy y Chuy, 2005; Kellogg, 1987; Langer, 1983; McCutchen et al., 1997; McCutchen, 2000).

En primer lugar, algunos estudios acerca de los procesos de planificación han identificado que los escritores con un nivel alto de conocimientos del tema en una determinada tarea establecen objetivos en mayor cantidad, variedad y calidad que los escritores con niveles bajos de conocimientos o inexpertos (Flower et al., 1989). En la misma línea, algunos estudios acerca de la revisión del texto han señalado que los escritores con más conocimientos del tema, pueden utilizar procesos de revisión del texto, especialmente, revisiones de significados a nivel micro y macroestructural, en mayor cantidad y calidad que los escritores con menos conocimientos, quienes tienden a enfocarse más en la realización de revisiones superficiales (Chanquoy, 2009; McCutchen, et al., 1997).

Las relaciones positivas entre un mayor nivel de conocimientos del tema y un mayor y mejor nivel de regulación que sugieren los resultados de los estudios señalados, pueden explicarse mediante la hipótesis de la sobrecarga de trabajo (workload hypothesis) propuesta por Kellogg (1987). Dicha hipótesis sugiere que a mayor conocimiento del tema, menor esfuerzo cognitivo para “planear, textualizar y revisar el texto” (Kellogg, 1987: 258). Los resultados de los experimentos de Kellogg (1987) mediante los que demostró esta hipótesis, indican que la ventaja de los escritores con más conocimiento respecto a los de menor conocimiento, se debe a que éstos

realizan un menor esfuerzo cognitivo para llevar a cabo una recuperación y uso más automatizado de información relevante, que les facilita la implementación de los procesos de regulación relacionados con el establecimiento de objetivos y la revisión de problemas de significado durante la composición del texto.

La reciente revisión de la literatura realizada por Alamargot et al. (2005) acerca de la influencia del conocimiento del tema en los procesos de elaboración del contenido del texto -procesos de planificación- parece apoyar esta hipótesis al señalar dos principales efectos: (1) que un mayor dominio de conocimientos del tema facilita a los escritores los plazos de activación de determinadas unidades de conocimiento, lo cual disminuye los costos de recuperación y conservación en la memoria de trabajo de las unidades de conocimiento activadas, de tal forma que se liberan recursos cognitivos que entonces pueden ser utilizados para facilitar los procesos de planificación; (2) que un mayor conocimiento del tema genera una mayor densidad y organización conceptual en la memoria a largo plazo de los escritores, permitiéndoles la composición de textos con contenidos más ricos (número de ideas) y mejor organizados (temas-subtemas).

No obstante, los resultados de otros trabajos no apoyan totalmente la hipótesis anterior. Por ejemplo, en los procesos de planificación, Carey et al. (1989) identificaron una situación paradójica en la que varios escritores con un nivel bajo de conocimiento (con estatus de inexpertos dentro del estudio) establecieron objetivos en mayor cantidad, variedad y calidad que varios de los escritores con niveles altos de conocimientos o expertos. En la misma línea, en un estudio reciente sobre los procesos de revisión, Adams et al. (2010) señala que los escritores con un nivel alto de conocimientos no realizaron revisiones de significado relacionadas con la estructura argumentativa del texto y que, al contrario de lo esperado, se enfocaron a realizar más revisiones superficiales al igual que los escritores con un nivel bajo de conocimiento del tema.

Los resultados de los estudios anteriores, que de algún modo contradicen los supuestos de la hipótesis de la sobrecarga de trabajo, pueden ser explicados mediante la hipótesis del déficit metacognitivo propuesta por Plumb et al. (1994) a partir de sus experimentos sobre los procesos de revisión. Esta segunda hipótesis, sugiere que las habilidades de los novatos para llevar a cabo mejores procesos de regulación que los expertos, pueden estar asociadas a una mejor representación de la tarea, basada en una mejor activación de los conocimientos del tema (incluyendo retóricos y de proceso) necesarios para afrontarla y al uso de procesos de comprensión efectivos que les permiten obtener los conocimientos relevantes no de la memoria a largo plazo, sino de la información disponible en el ambiente de la tarea (Plumb et al., 1994; ver también Alamargot et al., 2005 para una explicación detallada de los procesos de interacción entre la recuperación de conocimientos a partir de la memoria a largo plazo y a partir del ambiente de tarea y de su impacto en los procesos de composición).

A su vez, la hipótesis del déficit metacognitivo plantea que cuando los escritores expertos -y en principio con mayor nivel de conocimientos-, emplean procesos de regulación iguales o en menor cantidad y calidad que los realizados por los escritores con un nivel bajo de conocimientos, pueden deberse a fallos en la representación de la tarea y a la consecuente ausencia de la activación de los conocimientos necesarios, e incluso a una falta de motivación (Plumb et al., 1994).

Más allá de los resultados señalados y de las explicaciones ofrecidas por ambas hipótesis (sobrecarga y déficit metacognitivo), Plumb et al., (1994) también han sugerido una tercera hipótesis denominada hipótesis del déficit cognitivo, mediante la que plantean que cuando los escritores no realizan procesos de regulación (específicamente de revisión) es debido a una carencia de conocimientos necesarios para hacerlo tanto a nivel del tema, como retóricos, lingüísticos y de proceso.

Adicionalmente, es necesario considerar, de acuerdo con varios autores, que los resultados comentados sobre la influencia de los conocimientos del tema en los procesos de regulación (planificación, revisión), pueden estar afectados por algunas variables como pueden ser el papel de otros conocimientos (ej. género, retóricos) y por el tipo de tarea de escritura a realizar (Kellogg, 1987; Langer, 1983; McCutchen, 2000; Plumb, et al, 1994). Por ejemplo, acerca de ésta última variable, Langer (1983) en su investigación con 97 estudiantes de bachillerato identificó que el efecto de la cantidad y nivel de organización conocimientos previos del tema en el nivel de calidad del texto depende del tipo de texto expositivo que los estudiantes realicen. De acuerdo con Langer (1983), ante la demanda en clase de tareas de escritura simples como, por ejemplo, la elaboración de una lista ideas sobre un tema o concepto de la asignatura que no exige la argumentación, comparación, definición, clasificación subordinada de ideas, entre otras posibles operaciones conceptuales complejas, no hace falta que los estudiantes posean muchos conocimientos previos altamente organizados para que produzcan textos bien valorados y por tanto los efectos de los conocimientos del tema no fueron significativos; en cambio, en tareas de escritura expositiva complejas como la composición de un texto de comparación y contraste de algunos conceptos o ideas relacionados con la clase, la cantidad, pero sobre todo un nivel altamente organizado de conocimientos previos sobre el tema tuvo un efecto significativo en la calidad del texto expositivo producido.

En resumen, y como podemos apreciar, durante los últimos treinta años en esta línea de investigación se han producido resultados mixtos que apoyan parcialmente cada una de las tres hipótesis mencionadas, sin que podamos disponer hasta la fecha datos concluyentes al respecto. Debido a esta situación la investigación para clarificar la influencia de los conocimientos del tema en los procesos de regulación sigue siendo necesaria. En este sentido, el segundo objetivo del estudio empírico que hemos llevado a cabo, fue la exploración de las relaciones entre estas variables para contribuir, en la medida de lo posible, a llenar este vacío.



## Capítulo 3

### La evaluación de la calidad de los textos escritos

De acuerdo con Hamp-Lyons (2002) el interés por la evaluación de la calidad de la escritura tiene su origen en las sociedades antiguas. Según la autora, en China durante el periodo Chu (770-255 A.C.) en el que florecieron el Taoísmo, Confucionismo y Mohismo, las habilidades de escritura “*eran rigurosamente evaluadas como prerrequisito para los servicios imperiales y de gobierno o feudales*” (Hamp-Lyons, 2002: 6). En Europa, la evaluación de la escritura llegó en 1599 de la mano de la Orden de los Jesuitas, quienes establecieron varios procedimientos de evaluación basados en pruebas escritas. Mientras que en Estados Unidos, dicha evaluación se popularizó a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, a partir de la implementación de los exámenes escritos como parte del ingreso a la Universidad de Harvard, remplazando a los tradicionales exámenes orales (ver Hamp-Lyons, 2002, para más detalles interesantes al respecto).

Actualmente, la evaluación de textos escritos es una actividad que realizan habitualmente docentes en los distintos niveles educativos (Hout y O’Neill, 2008; O’Neill, Moore y Huot, 2009; Ribas y Seix, 1997, Weigle, 2002) e investigadores de la escritura (Olive y Piolat, 2003), entre otros profesionales, cada uno de ellos con diferentes finalidades e intereses. Por ejemplo, los docentes pueden aprovecharla como medio para identificar las habilidades y/o problemas que tienen los estudiantes para escribir algún tipo de texto y por su parte, los investigadores pueden emplearla para medir las diferencias de un grupo en sus rendimientos de escritura en una determinada tarea.

El presente capítulo se ocupa del tema de la evaluación de los textos escritos, desde los avances y desafíos que actualmente tienen los investigadores de la escritura<sup>1</sup> para medir de manera confiable y válida la calidad de los textos y relacionarla con determinados procesos de escritura (ver al respecto Hayes, Hatch y Silk, 2000; Olive y Piolat, 2003; Ransdell y Levy, 1996).

En base a esta delimitación, el contenido del capítulo se desarrolla en dos secciones. La primera tiene como objetivo exponer las características de los dos principales enfoques en la evaluación de los textos escritos que han sido utilizados por los investigadores de los procesos de escritura en los últimos quince años: el holista y el analítico. Cabe señalar que revisaremos los estudios que han utilizado alguno de estos procedimientos para evaluar la calidad de textos expositivos, debido a que éste es el tipo de texto que se evalúa en la presente investigación, analizando particularmente los instrumentos y criterios utilizados en dichos estudios. En la segunda sección, se analizan brevemente los aspectos clave y las principales debilidades señaladas por los investigadores con respecto a la validez y confiabilidad de dichos procedimientos.

### **3.1 La evaluación holística y analítica de la calidad de los textos expositivos: premisas conceptuales y procedimientos característicos**

En el campo de la lingüística, la retórica y la teoría de los géneros textuales, los textos expositivos son considerados tradicionalmente como uno de los cuatro principales modos de discurso (*modes of discourse*), junto a los textos narrativos, descriptivos y argumentativos (ver Grabe, 2002; Paltridge, 2002; Smith, 2003 para una explicación detallada). El principal propósito de los

---

<sup>1</sup> Para acceder a revisiones más extensas sobre las teorías, investigación y debates generados en los últimos 30 años en torno a la evaluación de la escritura en su sentido más amplio, se pueden consultar los trabajos de Cooper y Odell, 1977, Diederich, 1974, Hamp-Lyons, 2002, Hout, 1994, 1996; Santana y Gil 1985 y Williamson y Hout 1993.

textos expositivos es comunicar una determinada información de manera clara, organizada y directa para que el lector pueda comprenderla fácilmente.

Para ello, los escritores pueden utilizar diferentes tipos de *estructuras de organización* de la información tales como definición, descripción, secuencia, listado, clasificación, comparación y contraste, causa y efecto, problema-solución, entre otros (ver Meyer y Poon, 2001; Rouet, 2006; Simonsen, 2004, para una explicación detallada).

Pero, ¿con qué procedimientos y criterios es posible evaluar de manera confiable y válida la calidad de los textos expositivos? En las últimas dos décadas, diversos investigadores de los procesos de escritura han respondido al desafío que plantea esta pregunta, utilizando como hemos señalado, dos principales procedimientos o enfoques de evaluación del texto: holístico y analítico (Breetvelt, van den Bergh y Rijlaarsdam, 1994; Edwards, 2005; Hayes et al., 2000; Ransdell y Levy, 1996).

En primer lugar, el enfoque holista de evaluación de la escritura defiende la premisa de que los textos deben ser evaluados como un todo, mediante una única puntuación global de acuerdo a unas determinadas características esenciales y no mediante la puntuación de habilidades de escritura por separado que caracteriza la evaluación de los textos en los enfoques analíticos, como veremos más adelante (Weigle, 2002: 113-115; White, 1990). Un ejemplo representativo de este procedimiento de evaluación es el que se utilizó en el reciente estudio de Edwards (2005).

Edwards (2005) realizó un estudio con veinte estudiantes de licenciatura con y sin discapacidades de aprendizaje, para analizar, entre otros objetivos, las posibles relaciones entre determinados procesos de regulación de la escritura (ej. planeación, revisión) y la calidad de los ensayos expositivos producidos por dichos estudiantes. La autora evaluó la calidad de los ensayos expositivos conforme a cuatro criterios, *el contenido, la organización, la*

*gramática y el estilo*, utilizando una pauta de evaluación holista basada en una escala tipo likert, con puntuaciones en un rango del 1 al 6, siendo el uno el nivel bajo de calidad, tres el nivel medio y seis el nivel alto (véase Tabla 3.1).

**Tabla 3.1.** *Pauta de evaluación holista de texto expositivos*

<b>Guía de puntuación holista</b>	
<b>Nivel</b>	<b>Características (<i>descriptores de calidad</i>)</b>
6	Muy bien organizado y a menudo cuidadosamente razonado Muy buen sentido de la unidad Frecuente variación de oraciones Buena elección de palabras que pueden ser inusualmente llamativas, vívidas o creativas. Virtualmente libre de errores gramaticales o de puntuación
5	Bien organizado y buen sentido de unidad Frecuente variación de oraciones Elección de palabras que pueden ser inusualmente vívidas o creativas Pocos o ningún error gramatical o de puntuación
4	El texto está organizado, a pesar de que puede ser débil en su lógica, ejemplos y unidad y de tener variedad de oraciones. Tiene sentido de unidad, a pesar de que puede carecer de transiciones Apropiada elección de palabras para la escritura de nivel universitario, a pesar de que algunas palabras elegidas sean algunas veces elementales
3	El texto intenta organizar el tema, pero falla debido a errores tales como una lógica incorrecta, carencia de ejemplos precisos o ideas superficiales. Poco sentido de unidad, tiene alguna variación de oraciones. Repetitivo o pobre elección de palabras Errores en gramática y puntuación que distraen al lector del contenido y continuidad de texto
2	El texto intenta organizar el tema, pero falla debido a errores tales como una lógica incorrecta, carencia de ejemplos precisos o ideas superficiales. Muy poco sentido de unidad, poco o ninguna variación de oraciones. Repetitivo o pobre elección de palabras Numerosos errores en gramática y puntuación
1	Carece de desarrollo del tema, de organización lógica, de ejemplos y de unidad. Poca o ninguna variedad de oraciones Repetitivo o pobre elección de palabras Numerosos errores en gramática y puntuación

Nota. *Adaptada de Edwards (2005: 89)*

En el estudio mencionado (Edwards, 2005), dos jueces que no estaban familiarizados con el propósito ni el diseño del estudio utilizaron la pauta o guía de evaluación para evaluar los ensayos de los estudiantes, que no contenían ninguna información que permitiera identificar a los autores. La autora entrenó a ambos jueces en el uso de dicha guía para establecer un nivel aceptable de acuerdo y fiabilidad interjueces, dándoles muestras de ensayos representativos

de un nivel de calidad bajo, medio y alto, producidos por estudiantes semejantes a los del estudio pero que no participaron en él. Posteriormente, Edwards (2005) entregó a los jueces las siguientes instrucciones para que evaluaran los textos conforme al procedimiento holista:

*"Lean cada texto escrito con el objetivo de lograr una impresión global de su calidad. Después de leer el texto, puntúenlo de acuerdo a la escala, donde 1 significa la más baja calidad, 3 representa una puntuación media de la calidad de la escritura y 6 significa la más alta calidad de la escritura. Los factores de contenido, organización, gramática y estilo deben ser considerados igualmente"* (p. 88).

Mediante dicho procedimiento, los jueces evaluaron los textos de manera independiente y lograron un 0.85 de acuerdo interjueces, en las puntuaciones asignadas a los textos.

A diferencia del procedimiento de evaluación holista que acabamos de explicar, el enfoque de evaluación analítico implica la valoración y puntuación por separado de varios aspectos de los textos (Weigle, 2002; White, 1990). Un ejemplo representativo del procedimiento de evaluación analítico es el que se utilizó en el estudio de Ransdell y Levy (1996).

Estos autores realizaron un estudio con la finalidad de analizar las posibles relaciones entre la calidad (*writing quality*), la fluidez de la escritura (*writing fluency*) y las capacidades de memoria de trabajo de estudiantes universitarios que escribieron ensayos expositivos. Los autores evaluaron la calidad de los ensayos expositivos utilizando una pauta de evaluación analítica denominada *Six-Subgroup Quality Score* (SSQS) (Ransdell y Levy, 1996). De acuerdo con estos autores la pauta SSQS permite medir la calidad de los textos expositivos mediante la puntuación de 13 dimensiones organizadas en seis subgrupos de criterios, utilizando un rango de puntuación tipo likert que va del 1 al 5 para cada aspecto (véase Tabla 3.2).

**Tabla 3.2. Pauta de evaluación analítica de textos expositivos**

<b>Directrices para la puntuación de la calidad</b>	
<b>Subgrupo 1. Palabras: elección y colocación</b>	
<b>1. Legible vs. incomprensible</b>	
5	Cuando lees en voz alta, todos los significados de las oraciones se entienden claramente a la primera y no es necesario hacer pausas y pensar para entenderlas.
4	Cuando lees en voz alta, todos los significados de las oraciones se entienden claramente a la primera, pero se necesitan algunas pausas para pensar y entenderlas.
2	Cuando lees en voz alta, más de una oración necesita repetirse para entender su significado. La intención o idea del escritor es ambigua.
1	Después de repetir, la intención del escritor sigue sin entenderse
<b>Subgrupo 2. Calidad técnica: aspectos mecánicos</b>	
<b>2. Tiempos verbales</b>	
5	Todos los tiempos verbales son utilizados correctamente.
4	La mayoría de los tiempos verbales son utilizados correctamente.
2	La mayoría de los tiempos verbales son utilizados incorrectamente.
1	Uso incorrecto de tiempos verbales a lo largo de todo el texto.
<b>3. Gramática</b>	
5	Casi sin errores gramaticales
4	Pocos errores gramaticales
2	Muchos errores gramaticales
1	Poca evidencia de conocimiento gramatical. Muy pobre gramática a lo largo de todo el texto.
<b>4. Ortografía</b>	
5	Sin palabras con faltas de ortografía
4	Una palabra con falta de ortografía
2	Dos o más palabras con faltas de ortografía
1	Dos o más palabras con faltas de ortografía, algunas de ellas son palabras de uso a nivel de escuela primaria.
<b>Subgrupo 3. Contenido de ensayo</b>	
<b>5. Comprometido vs. descomprometido</b>	
5	Extremadamente serio o apasionado y muy comprometido con el tema sobre el que escribe; formal y no redundante. No utiliza bromas inapropiadas.

**Tabla 3.2,** continuación

4	No tan comprometido o apasionado como el anterior, pero se mantiene formal y no redundante; serio y casi no usa bromas inapropiadas.
2	Uso inapropiado de algunas bromas y no muy serio; casual y descomprometido.
1	Uso de muchas bromas y desinterés por el tema. Muy redundante, casual y descomprometido.
<b>6. Puntos alternativos vs. Egocéntrico</b>	
5	Reconocimiento y discusión permanente de los puntos de vista de los demás.
4	Reconocimiento y discusión de algunos puntos de vista de los demás.
2	Poco reconocimiento y discusión de los puntos de vista de los demás
1	Sin reconocimiento y discusión de los puntos de vista de los demás.
<b>Subgrupo 4. Propósito, audiencia y tono</b>	
<b>7. Propósito claro o indefinido</b>	
5	Tiene un enunciado de tesis y propósito, y al menos un 75% del texto se relaciona con la tesis.
4	Cuando de un 50% a 75% del texto se relaciona con el propósito.
2	No tiene un enunciado de propósito, pero el ensayo tiene coherencia.
1	No tiene un enunciado de propósito, y el ensayo es esporádico.
<b>8. Lenguaje y tono apropiado/Consistencia</b>	
5	Respetuoso, formal y sin sarcasmo. Cerca de una total consistencia.
4	Respetuoso y formal, sin casi ningún sarcasmo o dobles sentidos. Casi sin inconsistencias.
2	Contiene algún sarcasmo o bromas; casual; 50% del ensayo no usa el mismo lenguaje y tono que en el otro 50%.
1	Muy casual e irrespetuoso, sarcástico y contiene bromas. El ensayo está totalmente desconectado a lo largo del texto.
<b>Subgrupo 5. Organización y desarrollo</b>	
<b>9. Soporte y elaboración</b>	
5	Muchas diferentes razones y al menos un 65% son elaboradas
4	Pocas razones y al menos un 65% son elaboradas
2	Muchas razones, pero menos de un 65% son elaboradas
1	Pocas razones, pero menos de un 65% son elaboradas
<b>10. Sentido de unidad</b>	
5	Todos los pensamientos o ideas se vinculan unas a otras por una o más conclusiones.
4	La mayoría de pensamientos o ideas se vinculan con una conclusión

**Tabla 3.2,** continuación

2	No tiene ninguna conclusión general, pero los pensamientos tienen cierre.
1	Sin conclusiones
<b>11. Párrafos</b>	
5	Suficiente uso de párrafos para las ideas. Los párrafos contienen una oración de apertura y alguna elaboración. Finalizan con una oración que conduce de manera suave al siguiente párrafo.
4	Suficiente uso de párrafos para las ideas. Los párrafos contienen una oración de apertura y alguna elaboración. Las transiciones entre párrafos son forzadas
2	Insuficiente uso de párrafos para las ideas. Sólo se utilizan 1 o 2 párrafos cuando se requieren 5 o 6 o uso excesivo de párrafos. Oraciones sin oraciones de apertura y transiciones forzadas entre párrafos.
1	No se utilizan párrafos o el uso de los párrafos es arbitrario
<b>Subgrupo 6. Estilo</b>	
<b>12. Estructura y precisión de las oraciones</b>	
5	Casi sin oraciones o palabras innecesarias. Escritura clara y concisa.
4	Casi sin oraciones innecesarias, pero algunas palabras demás. Escritura clara y concisa.
2	Redundante e inmaduro. Escritura confusa e imprecisa.
1	Muchas oraciones y palabras innecesarias. Escritura inmadura, que hace difícil y lenta la lectura del texto.
<b>13. Atrevido vs. Precavido</b>	
5	Ideas originales y muy maduras, creativas que muestran un amplio uso del lenguaje
4	Ideas originales o muy maduras, creativas que muestran un amplio uso del lenguaje
2	No propone nuevos pensamientos y hace un uso moderado del lenguaje
1	No propone nuevos pensamientos y hace un uso muy simple y limitado del vocabulario

Nota. *Adaptada de Ransdell y Levy (1996: 102-105)*

Para evaluar los ensayos expositivos de los estudiantes mediante la pauta SSQS, Ransdell y Levy (1996) utilizaron el siguiente procedimiento: (1) los jueces participaron en un grupo de discusión en el que relacionaron las categorías de la escala con muestras de un conjunto de ensayos; (2) a continuación, los jueces leyeron todos los ensayos de una muestra del estudio para obtener primero una idea global de la calidad de los ensayos; (3) después, los jueces leyeron los ensayos uno por uno y anotaron de manera independiente sus puntuaciones para cada una de las trece dimensiones

presentadas en la escala SSQS; (4) los desacuerdos de más de dos puntos en algunas de las dimensiones, fueron resueltos entre los jueces por consenso.

Utilizando la pauta SSQS y el procedimiento señalado, Ransdell y Levy (1996) lograron un acuerdo interjueces de 0.85 en la evaluación de los textos expositivos y por ello consideran que la pauta SSQS es un instrumento que permite a los investigadores "*discriminar de manera confiable entre escritores expertos y básicos*" (p. 95).

Los procedimientos y pautas de evaluación de la calidad de los textos expositivos reseñadas a partir de los estudios de Edwards (2005) y Ransdell y Levy (1996) constituyen, respectivamente, ejemplos representativos de la aplicación de las premisas del enfoque de evaluación holista y analítico y por ello ponen de manifiesto las notables diferencias en términos de procedimientos (puntuación global vs. puntuaciones separadas) y dimensiones de evaluación (cuatro vs. trece) cuando los investigadores adoptan enfoques holistas y/o analíticos para evaluar la calidad de los textos en general y de los textos expositivos en particular<sup>2</sup>.

No existe en la literatura actual un consenso definitivo entre los investigadores de la escritura respecto a cuál de los enfoques es más adecuado para evaluar de manera confiable y válida la calidad de los textos (expositivos o de cualquier otro tipo) y el debate que mantienen los defensores de uno y otro enfoque se abordará en el siguiente apartado.

### **3.2 La evaluación holística y analítica de la calidad de los textos escritos: limitaciones y debates sobre su pertinencia**

De acuerdo con White (1990) el enfoque holista a pesar de ser un procedimiento rápido y relativamente fácil de realizar, tiene al menos cuatro importantes limitaciones como procedimiento para evaluar la calidad de los

---

<sup>2</sup> ver por ejemplo, las diferencias entre las pautas y criterios de evaluación de textos expositivos utilizados por Breetvelt, van den Bergh y Rijlaarsdam (1994, p.108) y por NREL (2003).

textos escritos. En primer lugar, no ofrece información diagnóstica detallada que permita al evaluador contar con un perfil sobre las habilidades de escritura de los estudiantes en un determinado tipo de texto sino tan sólo una puntuación global de la calidad del texto alrededor de unos criterios valorados dentro de un rango comparativo muy general.

La segunda limitación se refiere a que las puntuaciones globales obtenidas conforme al rango de niveles de calidad de los textos (ej. seis niveles en el caso de Edwards 2005) no tienen valores absolutos e inamovibles, sino que casi siempre están vinculados al grupo particular que es evaluado, por lo que estos rangos o niveles de calidad y sus respectivos descriptores deben ser ajustados conforme al grupo y el nivel de rendimiento de escritura que se requiera evaluar. La tercera limitación, relacionada con la anterior, tiene que ver con el hecho de que a menudo las puntuaciones obtenidas con las pautas holistas tienden a sobreestimar y a ignorar la inevitable imprecisión de las puntuaciones globales. La cuarta limitación, pone de manifiesto que quienes usan las pautas de evaluación holista tienden a ignorar el hecho de que *“si la mayoría de los textos fueran reevaluados por los mismos evaluadores en la misma sesión de evaluación, los textos podían ser evaluados probablemente con diferentes puntuaciones”* (White, 1990, p. 407).

Esta última limitación ha sido también señalada recientemente por Hayes et al. (2000) quienes después de analizar los procedimientos de evaluación holista utilizados por 13 docentes universitarios en una muestra de casi 800 ensayos de diversos tipos producidos por 241 estudiantes y después de haber contrastado esta evaluación con la evaluación de seis jueces independientes, encontraron un nivel muy bajo de consistencia en las puntuaciones asignadas a los textos tanto a nivel de los docentes como entre los jueces. En base a estos resultados, Hayes et al 2000 cuestionan la validez y confiabilidad de los procedimientos de evaluación holista de la escritura como instrumentos adecuados para que los docentes y administradores educativos universitarios los utilicen para predecir el rendimiento de los estudiantes en

futuras tareas de escritura y/o para determinar su acceso a la universidad o para obligarles a tomar cursos de escritura en el primer año.

Por otra parte, aún cuando el enfoque de evaluación analítico tiene la ventaja de ofrecer información diagnóstica más detallada que permite a los evaluadores tener un perfil de las habilidades de escritura de los estudiantes en algún tipo de texto, de acuerdo con White (1990) este enfoque tiene a su vez al menos dos importantes limitaciones.

La primera limitación, tiene que ver con el hecho de que no existe un acuerdo entre los evaluadores sobre cuáles son las dimensiones que deben ser valoradas cuando se evalúa un determinado tipo de texto (ej. texto expositivo), por lo que es muy difícil obtener medidas confiables y válidas sobre las dimensiones que se pretende evaluar. La segunda limitación, consiste en que la evaluación es generalmente mucho más difícil y costosa en tiempo para los evaluadores, debido a la variedad de aspectos específicos del texto que deben ser evaluados, además del riesgo de perder de vista la perspectiva global y consecuentemente de evaluar el texto en su totalidad.

Ante estas limitaciones de los procedimientos holistas y analíticos, algunos autores han intentado ofrecer algunas soluciones a nivel metodológico para intentar aumentar el grado de confiabilidad y validez de ambos procedimientos de evaluación. Así, White (1990) propone seis procedimientos para aumentar la confiabilidad de las puntuaciones:

1. *Controlar la lectura de los textos.* Se reúne a los evaluadores para que lean juntos los textos, a la misma hora y lugar. Lo que se intenta es crear un sentido de comunidad entre los evaluadores o jueces, a fin de lograr un mayor nivel de acuerdo interpretativo de los estándares o criterios que serán evaluados.
2. *Utilizar una guía de criterios de puntuación.* La guía debe especificar las dimensiones y descriptores de calidad que serán evaluados en los textos. Idealmente dicha guía debe ser diseñada por un comité,

después de haber leído cientos de textos que les permita distinguir entre las características de los mejores y los peores textos. Esta guía deberá adaptarse al tipo de texto y al grupo que será evaluado.

3. *Utilizar muestras representativas de las puntuaciones.* El comité o investigadores que dirigen la evaluación deben utilizar muestras de textos que reflejen de manera concreta los descriptores de calidad anotados en la guía de puntuación. Estos ejemplos deben ser utilizados para el entrenamiento de los jueces durante un tiempo considerable, a fin de que éstos internalicen la guía de puntuación a partir del cotejo entre los descriptores de la guía con los textos de ejemplo.
4. *Revisar en grupos las evaluaciones.* Los jueces o evaluadores deben ser reunidos en pequeños grupos junto con un moderador responsable de coordinar la puntuación de los textos de manera grupal, a fin de ir supervisando las evaluaciones entre los jueces y anotando dudas o las faltas de consenso con algunos de los descriptores de la guía.
5. *Realizar evaluaciones independientes múltiples.* Dos o más jueces evalúan de manera independiente algunas muestras de textos para cotejar la confiabilidad de las puntuaciones obtenidas con la guía de evaluación.
6. *Mantener un registro de las evaluaciones.* Es conveniente llevar un registro de las evaluaciones realizadas por los jueces a fin de poder analizar la consistencia de la guía y de los propios jueces para evaluar la calidad de los textos a lo largo del tiempo.

Por otro lado, Millian (1997) aboga por el uso instrumentos y pautas de análisis de la escritura, ya sean éstas holistas o analíticas, más funcionales y situadas que tengan en cuenta, además de las características del texto, aspectos más complejos implicados en la evaluación de los textos, tales como el contexto, el proceso, la demanda y las condiciones para la realización del texto que se evalúa. De modo parecido, Hamp-Lyons (2002) propone que se considere a los propios evaluados en el proceso de evaluación y se tengan en cuenta los aspectos éticos que todo acto de evaluación conlleva a nivel social y

que, en este sentido, se promuevan alternativas complementarias de evaluación. Por su parte, recientemente Nakamura (2004) planteó una interesante vía de solución al debate holista-analítico, proponiendo el uso combinado de pautas de evaluación holistas y analíticas para contrastar la confiabilidad de las puntuaciones de calidad de los textos.

A partir de las alternativas de evaluación propuestas por estos autores, de momento parece deseable y adecuado a nivel metodológico que la evaluación de la calidad de los textos escritos se realice mediante el uso combinado de procedimientos holistas y analíticos, que tengan en cuenta la naturaleza situada y funcional de la evaluación en las dimensiones que se evalúan e incluyan de ser posible, una evaluación de la calidad del texto por parte de la persona que es evaluada; todo ello con el objetivo de garantizar una mayor confiabilidad y validez de las medidas de calidad de los textos que se pueden obtener en un determinado estudio. No obstante y a pesar de los posibles beneficios que esta alternativa de solución puede aportar, es necesario reconocer que la realización de dicho procedimiento es una tarea que puede consumir demasiado tiempo para una determinada investigación, motivo por el cual en los casos que no sea posible su implementación, es preferible el uso de pautas analíticas, dada la información detallada que aportan respecto a la calidad de los textos.

Finalmente y en base a lo expuesto, se debe reconocer que actualmente la evaluación de la calidad de los textos en general y de los texto expositivos en particular a través de pautas holistas y/o analíticas, continúa siendo un campo fértil de antiguos y nuevos debates entre los investigadores que intentan responder a la pregunta ¿Cómo evaluar la escritura? (ver Hamp-Lyons, 2002; Hayes et al., 2000; Hout, 2002; Hout y O'Neill, 2008; Olive y Piolat, 2003; White, 1994).

## PARTE II.

### ESTUDIO EMPÍRICO

Regulación del proceso de composición,  
conocimiento del tema y calidad del  
texto: análisis de la producción de un  
texto expositivo en la universidad

## Capítulo 4

### *Estudio empírico*

---

En este capítulo se expone el estudio empírico realizado. En este sentido, se describen los objetivos, los participantes, el diseño elegido, los instrumentos de medida y materiales empleados, el procedimiento de recogida y análisis de datos realizados.

#### **4.1 Objetivos y supuestos de investigación**

A la luz de aquellos aspectos identificados como pendientes en la revisión de la literatura sobre los conocimientos previos del tema, los procesos de regulación de la escritura y la calidad del texto, la presente tesis doctoral tiene los siguientes objetivos:

1. Analizar los procesos de regulación que activan los estudiantes durante la composición de un texto expositivo en una situación habitual de clase en el contexto universitario
2. Analizar las relaciones entre el nivel de conocimientos del tema de los estudiantes y los procesos de regulación que activan dicho estudiantes al elaborar un texto expositivo
3. Analizar las relaciones entre los conocimientos del tema y la calidad del texto expositivo

4. Analizar las relaciones entre los procesos de regulación y la calidad del texto expositivo

Basados en la investigación previa, se proponen los siguientes supuestos teóricos:

1. Varias investigaciones en el campo de la escritura han analizado las relaciones entre el nivel de conocimiento del tema y el uso de procesos de regulación de la composición y han encontrado resultados contradictorios (Adams et al., 2010; Kellog, 1987; Langer, 1983; McCutchen, et al., 1997). Por ejemplo, mientras que la mayoría de los trabajos (McCutchen, et al., 1997) han puesto de manifiesto que un alto nivel de conocimiento previo del tema influye la regulación de problemas de significado en el texto, otros ponen en duda esta relación (Adams et al., 2010). Precisamente para aportar más datos que nos permitan contribuir al debate, en nuestro estudio partimos del supuesto que los estudiantes con alto nivel de conocimientos correlacionarán positivamente con un mayor uso de procesos de regulación a nivel de significado y que los de bajo nivel utilizarán mayor cantidad de procesos de regulación a nivel superficial durante la composición de un texto expositivo.
2. A su vez la investigación señala que el nivel de conocimiento está relacionado con la calidad del texto expositivo producido (Alamargot, Chanquoy y Chuy, 2005; Dansac y Alamargot, 1999; Flower et al., 1989; Kellog, 1987; Langer, 1983). Por tanto, se espera que los estudiantes con alto nivel de conocimientos produzcan textos de mayor calidad (Alamargot, Chanquoy y Chuy, 2005; Dansac y Alamargot, 1999; Flower et al., 1989; Kellog, 1987; Langer, 1983).
3. Por otra parte la investigación indica una relación entre el uso de procesos de regulación y la calidad del texto (Olive y Piolat, 2003). En este sentido, se espera que los estudiantes con mayor uso de procesos de regulación, especialmente de regulación a nivel de significado produzcan textos de mayor calidad.

## 4.2 Participantes

En el presente estudio participaron voluntariamente veinticuatro estudiantes ( $n=24$ ) de una población de 53 alumnos de segundo curso de *Diplomatura de Magisterio en Educación Infantil* matriculados en la clase vespertina de *Psicología del Desarrollo y de la Educación en edad escolar* de la Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte de la Universidad Ramon Llull. Del total de participantes 23 son mujeres (95.9%) y uno es hombre (4.1%), con una media de edad de 22.37 (SD=3.91).

Cabe señalar que para obtener una muestra con diferentes niveles de conocimientos previos del tema, la muestra del estudio ( $n=24$ ) fue elegida a partir de la muestra inicial de estudiantes participantes ( $n=32$ ), en base los resultados la prueba de conocimiento previos del tema, calculando aquellos estudiantes que se situaban por encima y por debajo de la mediana. De esta forma se obtuvieron dos grupos: 12 estudiantes con alto nivel de conocimiento previo del tema y 12 con bajo nivel (ver más detalles en apartado 4.5).

## 4.3 Diseño y procedimiento

De acuerdo a los objetivos del estudio se utilizó un diseño descriptivo y correlacional (Howitt y Cramer, 2008; McMillan y Schumacher, 2005). En la Tabla 4.1 se muestra el sistema de variables establecido para nuestro trabajo. Por otra parte, el procedimiento de recogida de datos del estudio se realizó en dos sesiones (véase resumen en Tabla 4.2).

En la primera sesión se llevo a cabo la presentación del estudio en clase, se obtuvieron los consentimientos informados (véase Anexo A) y se aplicaron los cuestionarios de conocimientos previos del tema a los estudiantes que decidieron participar de manera voluntaria.

**Tabla 4.1.** *Sistema de variables del estudio*

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Datos Disponibles</b>
Conocimiento previo del tema	1. Alto 2. Bajo	Puntuación en test	Prueba
Regulación escritura	1. Regulación superficial 2. Regulación significado	Episodios de regulación observados (problema-soluciones)	Notas Registros de pantalla Auto-informes
Calidad del texto expositivo	1. Alta 2. Media 3. Baja	Puntuaciones en las dos dimensiones de la pauta de evaluación: contenido y organización	Textos

**Tabla 4.2.** *Procedimiento del estudio*

<b>Fase</b>	<b>Actividades realizadas</b>	<b>Tiempo necesario</b>	<b>Materiales</b>
1	Presentación	5 min	
	Recoger consentimiento	5 min	Consentimiento
	Realizar prueba de conocimientos previos	15 min	Prueba de conocimientos
	Leer textos	Actividad a realizar en casa (3 hr aprox.)	3 textos
2	Elaboración del texto en aula de informática	90 min disponibles	Ordenadores
	Contestar auto-informe	10 min	Auto-informe

Además, se explicó verbalmente en qué consistiría la tarea y se facilitaron los tres textos presentados en el apartado 4.5, a partir de los que los estudiantes debían elaborar su escrito; se avisó a los estudiantes que tenían una semana para tomar notas y hacer un esquema teniendo en cuenta que la próxima semana realizarían un texto para comparar la concepción de Piaget y Vigotsky sobre el desarrollo cognitivo. En la segunda sesión, los participantes asistieron en grupo al aula de informática de la Facultad y recibieron por escrito la demanda de escritura diseñada conjuntamente por la profesora de la asignatura y el investigador (véase Anexo B).

La demanda fue la siguiente:

“Imagina que la teva tutora de pràctiques de l’escola et comenta: “la psicopedagoga de l’EAP ens ha dit que algunes mestres de l’escola tenim una visió més piagetiana de l’educació i altres més vigotskiana, però... com puc saber si la meva forma de treballar a l’aula és piagetiana o vigotskiana? Tu saps quina és la diferencia?”

Tenint en compte aquesta situació, elabora un text expositiu en el que expliquis des del teu punt de vista les diferències en la visió de l’aprenentatge i del desenvolupament de Piaget i Vigotski, mencionant algunes de les seves implicacions a l’aula d’educació infantil.”<sup>3</sup>

Cabe señalar, que la demanda fue parte de una actividad de clase y de un proceso de evaluación formativa acordado previamente entre profesora y estudiantes. Además, la profesora planteó la demanda de escritura académica diseñándola como una actividad auténtica y funcional, en el sentido de simular

---

<sup>3</sup> Imagina que tu tutora de prácticas de la escuela te comenta: “la psicopedagoga del EAP nos ha dicho que algunas maestras de la escuela tenemos una visión más piagetiana de la educación y otros más vigotskiana, pero... ¿Cómo puedo saber si mi forma de trabajar en el aula es piagetiana o vigotskiana? ¿tú sabes cuál es la diferencia? Teniendo en cuenta esta situación, elabora un texto expositivo en el que expliques desde tu punto de vista las diferencias en la visión del aprendizaje y del desarrollo de Piaget y Vigotski, mencionando algunas de sus implicaciones en el aula de educación infantil”

una situación comunicativa con la que se pueden encontrar los estudiantes en la vida real.

Para la realización de la tarea durante la segunda sesión, los estudiantes dispusieron de 90 minutos para escribir el texto y podían utilizar tanto sus planes y notas previas como los textos fuente que tenían a su disposición. Los procesos de escritura de los participantes se registraron mediante el programa Camtasia Studio 4. Al terminar el estudio, los estudiantes contestaron un auto-informe en el que se les solicitó que anotaran los problemas enfrentados y soluciones que habían adoptado durante la escritura del texto, además de otras preguntas sobre su percepción de las condiciones de la demanda; por ejemplo, ¿Consideras que la demanda fue clara e interesante? ¿Consideras que los textos fueron adecuados para realizar la demanda?, entre otras (véase Anexo C).

#### **4.4 Instrumentos de medida**

*Conocimientos previos del tema (Prior topic knowledge).* Para evaluar el nivel de conocimientos previos de los estudiantes sobre el tema del que debían escribir, en este caso, la conceptualización del desarrollo cognitivo desde la teorías de Jean Piaget y Lev Vigotsky, se utilizó una prueba de relación de conceptos conformada por ocho ítems (véase en el Anexo D). El contenido de los ocho ítems se extrajo de siete textos relacionados con el tema, que fueron seleccionados a partir de una revisión de la literatura realizada por el autor de la tesis (ver Anexo E). De los ocho ítems, cuatro corresponden a conceptos claves de la teoría de la epistemología-genética del desarrollo cognitivo formulada por Jean Piaget y cuatro corresponden a conceptos claves de la teoría sociocultural del desarrollo cognitivo propuesta por Lev Vigotsky.

Para el diseño del contenido de la prueba se realizaron los siguientes procedimientos: (a) dos investigadores (el autor de la tesis y la profesora de la

clase) seleccionaron de manera independiente y consensuaron ocho conceptos básicos sobre el tema del desarrollo cognitivo desde las teorías de Jean Piaget y Lev Vigotsky que estuvieran presentes en los siete textos seleccionados de la literatura y que especialmente estuvieran relacionados con los objetivos de aprendizaje de la asignatura; (b) el autor de la tesis redactó ítems para cada uno de los ocho conceptos claves relacionados con el tema desarrollo cognitivo desde las teorías de ambos autores (ej. acomodación, zona de desarrollo próximo, entre otros).

Para asegurar la *validez de contenido*, se solicitó a un investigador y docente experto en psicología de la educación, con varios años de experiencia impartiendo la asignatura de Psicología del Desarrollo y que no participaba en el estudio, que revisara una versión preliminar de la prueba de conocimientos previos, quien señaló algunas sugerencias de modificación en la redacción de algunos de los ítems. Adicionalmente, para garantizar la fiabilidad del instrumento, se realizó una prueba piloto test-retest con las puntuaciones de conocimiento del tema en una muestra independiente de estudiantes de tercer curso de *Diplomatura de Magisterio en Educación Infantil (n=56)*, dentro de un intervalo de dos semanas entre el test y el retest, obteniendo una fiabilidad estimada del .77 (Pearson *r*).

*Calidad del texto.* Para medir la calidad del texto expositivo se diseñó y utilizó una rúbrica de evaluación de ensayos de comparación y contraste, conforme las características que deben tener este tipo de textos según la literatura en el campo (McCuen-Methrell y Winkler 2009: 266-302; VanderMey, Meyer, Van Rys y Sebranek, 2009: 199-215).

Es importante señalar que la construcción de la rúbrica se llevó a cabo mediante dos procedimientos; en primer lugar se identificaron y consultaron varias rúbricas de textos expositivos como por ejemplo la propuesta por NREL (2003) y la literatura señalada anteriormente, en base a las cuales diseñamos una primera versión de la rúbrica; en segundo lugar, el autor de la tesis y dos

evaluadores independientes (quienes participarían posteriormente como evaluadores de los textos) realizaron varias pruebas de la misma utilizando textos similares a los del estudio y efectuaron diversos ajustes a los descriptores de la rúbrica hasta alcanzar un acuerdo respecto a su fiabilidad para medir la calidad de los textos expositivos de comparación y contraste.

Como resultado de este proceso se obtuvo la pauta utilizada en el estudio que se compone de dos dimensiones de análisis: contenido y organización. La dimensión de contenido se conforma por dos indicadores de calidad: explicación de ideas y comparación de ideas. Por su parte, la dimensión de organización se compone de tres indicadores de calidad: introducción, desarrollo y conclusión. La calidad del texto en cada dimensión puede ser puntuada en 5 niveles de acuerdo a sus respectivos criterios de evaluación (véase la pauta en el Anexo F y los complementos F-1 y F-2).

#### **4.5 Materiales**

*Textos.* Se seleccionaron tres textos relacionados con las teorías del desarrollo cognitivo de Jean Piaget (1) y Lev Vigotsky (2) (véase anexo G). Los textos pertenecen a autores especialistas en el tema y fueron seleccionados con apoyo de la profesora de la asignatura de Psicología del Desarrollo y de la Educación, de acuerdo a criterios de relevancia y complejidad conceptual del contenido, idioma, extensión y nivel de facilidad de lectura, de entre una lista de siete documentos disponibles para el estudio (ver anexo E con la lista de referencias). En lo que respecta al nivel de relevancia de contenido, los textos fueron seleccionados siguiendo el procedimiento de análisis de contenido realizado por Cerdán y Vidal-Abarca (2008), tomando en cuenta que aportaran información explícita sobre los conceptos del desarrollo cognitivo desde ambas teorías (véase Anexo E). Además se consideró que tuvieran un carácter introductorio al tema de acuerdo con la profesora de la asignatura y que estuvieran escritos en catalán por ser la lengua de la asignatura.

En cuanto al nivel de extensión, el texto 1 relacionado con la teoría de Piaget tiene 2493 palabras en siete páginas; el segundo y tercer texto relacionados con la teoría de Vigotsky suman entre ambos 2186 palabras en siete páginas. Por otra parte, de acuerdo a las puntuaciones obtenidas mediante el análisis Huerta Reading Ease (HRE), el nivel de facilidad de lectura (readability) de los textos fue de 80.05 para el texto 1 y de 83.79 tanto para el texto 2 como el 3, lo cual los sitúa dentro de un nivel moderadamente fácil de lectura, adecuado para lectores adultos. El método Huerta Reading Ease (HRE) permite obtener un índice de facilidad de lectura de textos del 0 al 100 a partir de dos variables: el número promedio de sílabas y de frases por 100 palabras. En este método, se asume que cuando la calificación del texto es más cercana a 100, más fácil es el contenido. Por ejemplo, de acuerdo con el método HRE, una calificación de 70 es normalmente adecuada para lectores adultos (véase una explicación detallada del análisis HRE en el Anexo H; además, véase Tabla 4.3 para la extensión y los niveles de facilidad de lectura de los textos).

**Tabla 4.3.** Características generales de los textos

No.	Tipo de texto	Editorial	Autor	Extensión (en palabras)	Facilidad de lectura
1	Capítulo de libro	Moia	Especialista- (Gallifa, 1990)	2493	80.05
2	Publicación en revista del magisterio	Asociación de Mestres Rosa Sensat	Especialista- (Moss y Yudina, 2008)	2186	83.79
3	Sección del capítulo de un libro	Asociación de Mestres Rosa Sensat	Especialista- (Perinat, 2007)		

Nota. Elaborada siguiendo el procedimiento de Braten (2008)

En resumen, al seleccionar los textos bajo los criterios señalados, nuestro interés fue crear una situación en la que los estudiantes dispusieran de textos similares a los que leen para realizar tareas a nivel universitario y a partir de los cuales pudieran elaborar un ensayo expositivo comparativo sobre el tema del desarrollo cognitivo en las teorías de Jean Piaget y Lev Vigotsky (véase demanda en Anexo B).

#### **4.6 Análisis de los datos**

En esta sección se describen los procesos de codificación y puntuación de las respuestas de los estudiantes a la prueba de conocimientos previos. Adicionalmente, se expone el sistema de categorías (coding scheme) que fue utilizado para analizar los procesos de regulación de la escritura de los participantes. También se explica el proceso de codificación seguido para evaluar la calidad de los textos expositivos producidos por los estudiantes. En el caso del análisis de los procesos de regulación y de la calidad del texto se presentan los procedimientos de acuerdo interjueces realizados.

*Conocimientos previos sobre el tema.* El nivel de conocimientos previo del tema de los participantes proviene de la puntuación obtenida en los ocho ítems del cuestionario, otorgando 1 punto por cada respuesta correcta y 0 puntos por las respuestas incorrectas o espacios sin respuesta, para una puntuación máxima de ocho puntos. Las puntuaciones de los estudiantes se situaron en un rango entre dos y seis, en el que la media fue de 3.93 (SD=1.56). Debido a que la distribución de los datos fue asimétrica, se utilizó la puntuación de la mediana (4) como medida de tendencia central para clasificar a los estudiantes en tres niveles de conocimiento del tema. Los estudiantes que obtuvieron una puntuación entre 5 y 6 respuestas correctas fueron clasificados como de conocimiento alto del tema (n=12). Los estudiantes con una puntuación de 4 fueron clasificados como de conocimiento medio (n=6). Los estudiantes que obtuvieron una puntuación igual o menor a

3 fueron clasificados como de conocimiento bajo (n=12). Cabe señalar que para el análisis de los datos se excluyeron los sujetos con puntuaciones en el nivel medio (n=6) a fin de tener dos niveles de conocimiento más diferenciados. Los datos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS 15.

*Procesos de regulación de la escritura.* Los procesos de regulación de los estudiantes durante la composición del texto fueron registrados mediante grabaciones de pantalla de ordenador utilizando el software Camtasia Studio 5. Los datos obtenidos de los procesos de regulación de los 24 participantes del estudio suman un total de 18hr 02min de grabaciones de pantalla. Dichos datos fueron transcritos para su posterior análisis mediante el uso de la metodología de episodios de regulación propuesta originalmente por Zanotto (2006) en el ámbito de las estrategias de lectura y adaptada por Iñesta (2009) al ámbito de la escritura académica. Al respecto, es importante describir brevemente en qué consiste esta metodología y señalar algunos de los ajustes realizados en nuestro estudio.

En su propuesta Iñesta (2009) define los episodios de regulación como las *“secuencias de acciones que los autores implementan estratégicamente con el objetivo de resolver una dificultad identificada en el proceso de composición”* (p.47). De acuerdo con esta autora los episodios de regulación pueden ser categorizados en dos tipos: explícitos e implícitos. Los primeros se refieren a los objetivos, problemas y soluciones que los escritores mencionan explícitamente durante el proceso de composición y son analizados a un nivel macro, mediante el análisis de los diarios de escritura y entrevistas durante el proceso de escritura y retrospectivas. Por el contrario, los episodios implícitos los define como *“las secuencias de acciones un mínimo de 10 cambios (bursts) algunos de los cuales tienen el objetivo de reformular o ajustar varios elementos de la oración, mostrando una intención de afrontar un reto o problema, a pesar de no hacer ninguna referencia explícita al respecto durante el proceso de composición”* (Iñesta, 2009: 48).

La autora analizó dichos episodios a un nivel micro utilizando las grabaciones de pantalla del programa Camtasia y en dicho análisis se consideran tanto las acciones como las funciones que se pueden inferir de las grabaciones. Adicionalmente, para analizar la ubicación temporal de los episodios de regulación, independientemente de su carácter explícito o implícito, Iñesta (2009), siguiendo la propuesta inicial de Zanotto (2006) los clasificó en dos tipos: continuos y discontinuos. Los continuos son los episodios en los que el escritor identifica un problema y emplea acción(es) de solución durante la misma sesión de trabajo o de escritura (intra-sesión). En cambio los discontinuos son los episodios en los que el escritor se enfrenta a un problema o reto que al no poder resolver, lo posterga temporalmente y después vuelve a intentar resolverlo, ya sea durante la misma sesión de trabajo (intra-sesión) o en una sesión posterior (inter-sesión).

Cabe recordar que tanto en los trabajos de Zanotto (2006) Zanotto, Monereo y Castelló (en prensa) como de Iñesta (2009), dicha metodología fue diseñada para analizar los procesos de regulación, en el primer caso de cinco profesores que tenían que leer y redactar un informe de un trabajo de tesis doctoral y en el segundo caso de dos escritores expertos durante la composición de un artículo de investigación durante un periodo de tiempo de siete meses. Se trataba pues, en ambos casos de tareas con un largo desarrollo temporal y llevadas a cabo por expertos en la gestión de las mismas. En cambio en nuestro estudio, se analizaron los procesos de regulación de 24 estudiantes –no expertos- durante la composición de un ensayo de comparación y contraste que se llevó a cabo en una sesión de hora y media de duración. Además se definió previamente el tema, los objetivos y estructura que debía tener la tarea.

Debido a las diferencias en las condiciones y en los métodos de recogida de datos de nuestro estudio respecto a los del estudio de Zanotto (2006) o el de Iñesta (2009), los procedimientos propuestos por la metodología de episodios fueron adaptados parcialmente para el análisis de nuestros datos. En

primer lugar, en nuestro estudio se analizaron en mayor medida los procesos de regulación implícitos en términos de problemas y soluciones inferidos de las grabaciones de pantalla, y no se analizaron los episodios explícitos, debido en parte a que los objetivos ya estaban dados por la tarea. Cabe mencionar, que los datos de las grabaciones fueron complementados con los datos de un auto-informe final en términos de los problemas y soluciones que los estudiantes consideraron tener durante la composición del texto para recabar en alguna medida la existencia de esta información explícita.

En segundo lugar, respecto a la ubicación temporal de los episodios se optó por descartar el procedimiento de análisis de la discontinuidad-continuidad utilizado en los trabajos anteriores dado que nuestro estudio carece de varias sesiones de composición para llevarlo a cabo (inter-sesión) y debido también a la escasa frecuencia de episodios discontinuos intra-sesión observados en los datos; en cambio se optó por analizar la dimensión temporal y dinámica de los episodios de regulación dividiendo el proceso de composición en tres tiempos (inicio-medio-fin) de acuerdo al procedimiento utilizado por estudios anteriores (Kellogg, 1987, van den Bergh y Rijlaarsdam, 1994).

A partir de las decisiones anteriores, en nuestro estudio, el análisis de los procesos de regulación se llevó a cabo mediante el siguiente procedimiento. En primer lugar, se tomó como unidad de análisis el *episodio de regulación* entendido como el proceso de detección de un problema en el texto y la implementación (o postergación) de una acción de solución. En términos de definición operacional, se considero *problema* a cualquier modificación observable del texto producido hasta ese momento a nivel de palabra, oración, párrafo o del texto y se consideró *solución* al tipo de operación observable que el escritor realiza para resolver un determinado problema en el texto escrito.

En segundo lugar, se elaboró un sistema de categorías para la codificación de los episodios de regulación definidos en términos de problemas y soluciones en el texto, a partir de las premisas teóricas y especialmente de

los procedimientos de análisis propuestos por Sommers (1980) Faigley y White (1981) y McCutchen (1997), que la investigación ha refrendado en los últimos años, como algunos de los más adecuados para analizar los procesos de regulación metacognitiva que llevan a cabo los escritores, particularmente durante la revisión de problemas en el texto (ver explicación detallada en Alamargot y Chanquoy, 2001, cap. 3, y en Chanquoy, 2009) y de acuerdo a los datos disponibles para el análisis (registros de pantalla).

Desde esta óptica, es importante señalar que el sistema de categorías elaborado está basado en tres premisas y criterios de análisis de los procesos de regulación.

El primer criterio implica asumir que los procesos de regulación conllevan la revisión de problemas del texto y que pueden ser clasificados en dos grandes procesos: regulación superficial y regulación de significado (Chanquoy, 2009; Dansac y Alamargot, 1999; Faigley y White, 1981; Sommers, 1980). Por regulación superficial entendemos las acciones realizadas por el escritor a nivel de palabra, oración, párrafo y texto que no alteran el significado del texto producido hasta ese momento. Por regulación de significado entendemos las acciones realizadas por el escritor a nivel de oración, párrafo y texto que alteran el significado del texto producido hasta ese momento en su dimensión micro y/o macroestructural.

El segundo criterio vinculado al anterior, implicó adoptar la idea de que *ambos* procesos de regulación pueden ser realizados en al menos los *cuatro* principales niveles de procesamiento y producción del texto *señalados* por la investigación: palabra, oración, párrafo y texto. (Alamargot y Fayol, 2009; Chanquoy, 2009) (véase dicho sistema en ANEXO I).

Por ejemplo, en cuanto a la regulación superficial a nivel de palabra, los escritores pueden identificar un problema ortográfico y corregirlo agregando el acento, es decir identificando la palabra *psicología* y sustituyéndola, en este

caso, por *psicología*; a este nivel, también pueden identificar problemas en palabras repetidas que sustituyen mediante sinónimos, pero sin alterar el resto de la oración, como en el caso de “El cerebro humano es la herramienta más *poderosa* de aprendizaje” por “El ~~c~~erebro humano es la herramienta más *potente* de aprendizaje”.

Mientras que en la regulación superficial a nivel de oración, los cambios suelen ser del tipo “El cerebro humano es la herramienta más poderosa de aprendizaje” por “La mente de los seres humanos es el instrumento más potente de adquisición de conocimientos”. En estos casos, los escritores modifican la oración de diversas maneras –sustituyendo, agregando o eliminando dos o más palabras de la oración –, pero sin alterar el significado último de la misma. Por su parte, la regulación superficial a nivel del párrafo y del texto consiste básicamente en las modificaciones que realizan los escritores en el formato de los mismos, por ejemplo, ajustando la alineación de un párrafo o cambiando el formato de interlineado o el tipo de letra de todo el texto. Como se puede apreciar, en todos estos casos, los escritores realizan acciones a distintos niveles del documento que no alteran el significado último del texto producido hasta ese momento.

Por el contrario, la regulación de significado a nivel de oración en su dimensión microestructural consiste en la modificación del significado de la oración mediante ajustes sintácticos y semánticos en algunas de sus palabras que *cambian el significado último de la misma*, sin afectar el orden y la jerarquía global del contenido del texto. Retomando la propuesta de ciclos de producción textual realizada por van Dijk y Kintsch (1983) asumimos que la regulación del significado de la oración en su *dimensión microestructural*, se aplica en las *ideas secundarias (microproposiciones)* del texto que, como sabemos, apoyan las *ideas principales (macroproposiciones)*; normalmente los escritores la llevan a cabo mediante la *adición* de varias palabras a una oración, por ejemplo, “Las herramientas a las que hace referencia Vigotski pueden ser interna o externas” por Las herramientas a las que hace referencia

Vigotski pueden ser internas (*símbolos o signos para recordar cosas*) o externas (*elementos físicos*); también pueden hacer modificaciones *eliminando* partes de la oración, por ejemplo, "Vigostki desarrolló *la teoría y metodología* de la psicología histórico cultural", por "Vigostki desarrollo *la teoría* de la psicología histórico cultural", entre otras posibles operaciones de modificación de la oración.

A diferencia de la anterior, asumimos que la regulación de significado a nivel de oración en su *dimensión macroproposicional* consiste en la modificación del significado de la oración-tema mediante ajustes sintácticos y semánticos en algunas de sus palabras *que cambian* el orden y jerarquía global del párrafo derivado de ésta.

Siguiendo de nuevo a van Dijk y Kintsch (1983) asumimos que la regulación del significado a este nivel se aplica en las *ideas principales (macroproposiciones)* también denominadas a menudo como oraciones-tema (*topic sentence*<sup>4</sup>); normalmente los escritores la llevan a cabo mediante cambios en el *tema principal* de las oraciones-tema que alteran el consiguiente desarrollo de las ideas de apoyo del párrafo en cuestión. Por ejemplo, "El constructivismo sociocultural es una de las teorías del aprendizaje humano más aceptada en el ámbito educativo" por "El constructivismo cognitivo es una de las teorías del aprendizaje humano más aceptada en el ámbito educativo".

También pueden ser cambios en la cantidad de *aspectos del tema a desarrollar en el párrafo*, por ejemplo, "En la nueva sociedad del conocimiento los estudiantes deben hacer frente al menos a *tres grandes retos*", por "En la nueva sociedad del conocimiento los estudiantes deben hacer frente al menos a *dos grandes retos*".

---

<sup>4</sup> La oración-tema dentro de un texto expositivo-argumentativo es la oración que captura el significado entero del párrafo o del grupo de oraciones, enunciando su tema principal. Sus principales funciones consisten en soportar la explicación y/o argumento del texto en cuestión, además de unificar el contenido de los párrafos mediante una idea controladora, dirigir el orden de las oraciones de apoyo (microproposiciones) e informar al lector del tema que será discutido y cómo el párrafo lo discutirá (ver una interesante revisión de la teoría, investigación y debates actuales acerca del papel de las oraciones-tema en la comprensión y producción textual en McCarthy et al., 2008).

Por su parte, la regulación de significado a nivel del párrafo consiste en las modificaciones que *cambian el orden de los párrafos dentro de una sección o apartado del texto* en cuestión, es decir, que cambian la secuencia macroestructural u organización conceptual de una sección específica del texto compuesta de varios párrafos relacionados (Coirier, et al., 1999; Favart y Coirier, 2006); normalmente los escritores la llevan a cabo mediante reubicaciones de los párrafos del texto en otra sección del mismo, a través de eliminaciones de párrafos del propio texto y, en ocasiones, de adiciones de párrafos que a menudo provienen de otros documentos.

Por otro lado, la regulación de significado a nivel del texto consiste en las modificaciones que cambian los contenidos del esquema semántico global del texto también denominado macroestructura (van Dijk y Kintsch, 1983); normalmente los escritores la llevan a cabo mediante cambios en los macrotemas y/o subtemas que conforman el esquema global –identificados en sus apartados principales–, que a menudo modifican, no sólo la jerarquía conceptual de los temas y subtemas abordados, sino también en el orden de su presentación a lo largo del texto (Coirier, et al., 1999; Favart y Coirier, 2006).

Finalmente, nuestro tercer criterio exige asumir que para solucionar los problemas identificados en los diferentes niveles textuales (palabra, oración, párrafo y texto) a través del uso de ambos procesos de regulación (superficial y significado), los escritores utilizan al menos ocho tipos de soluciones: agregar, eliminar, sustituir, reelaborar, distribuir, consolidar, reubicar y postergar (véase Anexo I).

En definitiva, para la elaboración de nuestro sistema de análisis, adoptamos los tres criterios anteriores basándonos en su demostrada utilidad para el análisis empírico de los procesos de regulación y además con la intención de disponer de un sistema de categorías que pudiera tener aplicaciones didácticas en las aulas universitarias y otros usos en futuros

estudios de intervención educativa dedicados a la enseñanza de los procesos de regulación de la escritura académica.

En tercer lugar, una vez elaborado el sistema de categorías, segmentamos los datos transcritos en tres tipos de actividades observables durante la composición de los textos: *escribir*, *pausa* y *episodio de regulación*. Una vez realizada la segmentación de los datos, los episodios de regulación identificados en cada registro de los participantes fueron codificados en términos de problema-solución conforme el sistema de categorías señalado (véase ejemplo de la codificación en el Anexo J). Esta fase de análisis arrojó un total de 945 episodios de regulación codificados, con una media de 39 episodios por participante. En cuarto lugar, los datos cualitativos de los autoinformes de regulación fueron analizados mediante un *análisis temático* (Howitt y Cramer, 2008, ver cap. 21) para identificar los principales episodios de regulación en términos de problemas y soluciones percibidos desde el punto de vista del estudiante; dicho análisis se realizó de manera complementaria al análisis cuantitativo de los episodios de regulación señalado anteriormente.

Finalmente, es importante mencionar que para la obtención del acuerdo interjueces respecto a la codificación de los episodios de regulación se realizaron los siguientes procedimientos:

1. El investigador de la presente tesis que actuó como primer evaluador realizó una fase de entrenamiento de un segundo evaluador (un estudiante de doctorado) con el objetivo de obtener al menos un 75% de acuerdo. Durante esta primera fase ambos evaluaron conjuntamente un 30% del total de los datos del estudio, obteniendo un 79% de acuerdo. Para finalizar esta fase, ambos negociaron y clarificaron las diferencias respecto a los criterios utilizados para codificar los episodios de regulación.
2. Ambos jueces y un tercer evaluador independiente –igualmente entrenado según el procedimiento anterior– evaluaron un 30% de los datos de manera independiente alcanzando un 85% de nivel de acuerdo

interjueces, resolviendo los desacuerdos mediante negociación. Finalmente, el 40% de los datos restantes fue codificado por el primer evaluador. A su vez, para la obtención del acuerdo interjueces respecto a los datos de los auto-informes, se utilizó un procedimiento similar al anterior alcanzando un 81% de nivel de acuerdo entre los dos primeros evaluadores y el evaluador independiente.

*Calidad del texto.* La obtención del acuerdo interjueces respecto a la calidad de los textos se realizó mediante tres procedimientos. En primer lugar, el investigador de la presente tesis que actuó como primer evaluador realizó una fase de entrenamiento de un segundo evaluador (un estudiante de doctorado) con el objetivo de obtener al menos un 75% de acuerdo. Durante esta primera fase ambos evaluaron conjuntamente un 33% (n=8) del total de los textos del estudio (n=24), obteniendo un 61% de acuerdo. Para finalizar esta fase, ambos negociaron y clarificaron las diferencias respecto a los criterios utilizados para la evaluación de los textos. En segundo lugar, ambos jueces y un tercer evaluador independiente evaluaron un 33% (n=8) de los textos de manera independiente alcanzando un 88% de nivel de acuerdo interjueces, resolviendo los desacuerdos mediante negociación. Finalmente, el 33% (n=8) de textos restantes fue dividido y evaluado por los dos primeros evaluadores.



## Capítulo 5

### *Resultados*

---

Como el lector recordará, el propósito del estudio fue explorar las relaciones que existen entre el conocimiento previo del tema -teorías de aprendizaje y desarrollo cognitivo-, los procesos de regulación de la composición y la calidad del texto. En este sentido, el capítulo contiene cuatro apartados en los que se presentan los resultados correspondientes a cada uno de los objetivos de investigación establecidos.

#### **5.1 Procesos de regulación de la escritura académica**

El primer objetivo de nuestra investigación fue *analizar los procesos de regulación que activan los estudiantes durante la composición de un texto expositivo en una situación habitual de clase en el contexto universitario.*

En primer lugar, la Tabla 5.1 presenta los ocho tipos de problemas y soluciones que los estudiantes enfrentaron y emplearon durante la composición del texto expositivo, identificados mediante el análisis temático que llevamos a cabo de los auto-informes retrospectivos. De acuerdo con los datos de la Tabla 5.1 es interesante observar que los estudiantes en términos generales se enfrentaron a problemas semejantes pero a menudo lo hicieron utilizando diferentes procedimientos de solución.

**Tabla 5.1.** *Frecuencia total de problemas y soluciones informados por los estudiantes*

<b>Problemas</b>	<b>f</b>	<b>Soluciones</b>	<b>f</b>
1. Cómo hacer una síntesis comparativa	9	a. Escribir primero un autor y después el otro señalando diferencias	4
		b. Escribir a partir de los puntos en común identificados entre los autores	4
		c. Escribir a partir de una tabla comparativa	1
2. Empezar a escribir	7	a. Hacer introducción señalando semejanzas y diferencias	2
		b. Hacer un plan mental de las ideas	2
		c. Esquema previo de la estructura del texto	1
		d. Tomar cita del texto como introducción	
		e. Apoyarse en apuntes	1
3. Organizar las ideas	6	a. Estructurar ideas en párrafos y/o apartados	3
		b. Estructurar ideas en principales y secundarias	2
		c. Estructurar ideas en inicio, medio y fin	1
4. Escribir en lenguaje claro	6	a. Buscar sinónimo	2
		b. Construir la frase de manera distinta	2
		c. Escribir de manera concisa	2
		d. Emplear conectores para enlazar ideas	1
5. Dificultad para comprender los textos	5	a. Releer los apuntes y los textos fuentes	5
		b. Buscar significado de palabras desconocidas en diccionarios electrónico o Internet	1
6. Cómo sintetizar las ideas de los textos	5	a. Hacer resumen mediante notas	5
		b. Leer varias veces el texto	2
7. Ortografía	4	a. Corrector ortográfico automático del procesador de textos	1
8. Aplicar las ideas a la practica	1	a. Explicar paso a paso cómo se aplican las ideas a la práctica	1

Como podemos apreciar en la Tabla 5.1, uno de los principales problemas de los estudiantes fue *cómo hacer una síntesis comparativa*, ante el cual algunos señalaron haber empleado diversas soluciones tales como “escribir primero un autor y después el otro señalando diferencias”, “escribir a partir de los puntos en común” y “tablas comparativas” para ayudarse a resolverlo. A continuación presentamos algunos ejemplos de los textos que ilustran cada una de las soluciones adoptadas:

### **Ejemplo 1.** *Escribir primero un autor y después el otro señalando diferencias*

Texto de Ivon<sup>5</sup> quien obtuvo una de las mejores notas conforme la pauta de calidad del texto utilizada en el estudio:

#### Síntesis comparativa entre Piaget i Vigotski

Des del meu punt de vista, penso que el tret distintiu principal entre aquests dos grans autors és el seu enfocament en torn a l'educació.

**Per una banda, tenim a Piaget<sup>6</sup>** que centra tota la seva teoria en el concepte d'estructura i d'estadis.

L'autor entén el concepte d'estructura com un sistema que presenta lleis o propietats de totalitat en tant que sistema. Les lleis de totalitat són diferents de les lleis o propietats dels elements mateixos del sistema. Les estructures no són estables, segueixen dos processos el d'assimilació i el d'acomodació.

Altrament, Piaget defineix els estadis com un estat determinat de desenvolupament de l'estructura que es concreta per un nivell determinat de maduració operacional. L'autor divideix els estadis en tres grans grups: el senso-motor, el d'operacions concretes i per últim, d'operacions formals.

Piaget afirma que el nen arribarà al coneixement a través del pas dels diferents estadis, ja que el que el nen aprèn a cadascun d'ells no queda en l'oblit sinó que li serveix per progressar i iniciar en el següent estadi.

Per Piaget, la funció del mestre ha de ser la de guia per als nens perquè ells mateixos arribin al desenvolupament de cada una de les nocions que han d'aprendre per mitjà de les activitats que aquests planifiquin. Cal que el mestre creï un ambient en el qual l'alumne s'interessi per explorar i estudiar el que s'adequa als seus interessos.

<sup>5</sup> Los nombres utilizados en la presentación de nuestro resultados son ficticios, para salvaguardar la identidad de los participantes en nuestro estudio, siguiendo las normas éticas para la publicación para la publicación de información científica establecidas por la American Psychological Association (ver detalles al respecto en APA, 2002, 377-385)

<sup>6</sup> El resaltado es nuestro a fin de señalar la comparación al estilo primer autor+ideas / segundo autor+ideas / conclusión de síntesis comparativa

En conclusió, per Piaget, el coneixement consisteix en un procés d'assimilació progressiva i d'acomodació de l'estructura tendint a un estat d'equilibri en el qual té un paper molt important la maduració.

Centrant-nos en la figura de Vigotski podem trobar clarament diversos trets diferenciadors a Piaget.

**Per una banda, la teoria de Vigotski**, és centra sobretot en la importància que té l'entorn per al desenvolupament intel·lectual de l'infant. La teoria de Vigotski gira en torn dels signes, aquests són generats dintre d'una cultura i es conserven dins d'una cultura. Hi ha diversos tipus de signes com els gestos comunicatius, l'escriptura, el llenguatge o els gestos instrumentals.

L'autor afirma que l'infant sempre neix en el si d'una cultura i que el seu desenvolupament el guia sobretot la internalització que fa aquest dels signes i els símbols culturals que rep de les persones del seu entorn.

Vigotski nega el concepte d'infant com una ampolla buida que el mestra ha d'omplir de coneixements ni que el fet d'ensenyar a un infant no comporta necessàriament que ell o ella es desenvolupin. L'infant ha d'interactuar amb l'entorn, amb adults o infants més capaços.

**Abans de concloure**, m'agradaria d'estacar un aspecte que els dos autors comparteixen en les seves respectives teories, ambdós coincideixen en afirmar que el desenvolupament de l'infant és la clau de la ment humana. La ment de l'infant treballa diferent, i fa servir eines diferents.

## **Ejemplo 2.** *Escribir a partir de los puntos en común identificados entre los autores*

Texto de Esther quien obtuvo una nota baja conforme la pauta de calidad del texto utilizada en el estudio:

**Elabora un text expositiu en el que expliquis des del teu punt de vista les diferències en la visió de l'aprenentatge i de desenvolupament de Piaget i Vigotski, mencionant algunes de les seves implicacions a l'aula d'educació infantil.**

Pel que fa al desenvolupament en Piaget, aquest és espontani, intern i individual. En Vigotski el desenvolupament té una determinació històric -social.

El desenvolupament segons Piaget és que tots els nens/es passen més o menys per les mateixes etapes en el mateix ordre. Vigotski en canvi diu que depèn més de la interacció social del nen.

La forma de coneixement pel que fa a Piaget és basa en una construcció individual, en canvi Vigotski diu que és a través de la interacció.

La importància de Piaget en l'aprenentatge trenca amb la idea de que aquest pot estimular el desenvolupament. Vigotski per la seva part diu que l'aprenentatge organitzat afavoreix el desenvolupament mental.

El llenguatge per a Piaget és vist com un instrument de la capacitat cognoscitiva i afecta a l'individu. Per a Vigotski el llenguatge és l'eina psicològica que més influeix en el desenvolupament cognitiu.

La maduresa per a l'aprenentatge és un altre punt que tracten els autors. Piaget diu que l'aprenentatge està subordinat al desenvolupament. Vigotski per la seva part diu que els processos mentals de l'individu tenen origen social.

El paper del mestre en Piaget és promogut com a aprenentatge per descobriment i per exploració. El mestre és un guia per a l'Infant. Vigotski també promou l'aprenentatge col·laboratiu i la participació guiada.

El paper de l'alumne per a Piaget diu que juga un paper important i actiu ja que construeix el seu coneixement de forma individual. Vigotski també diu que el paper de l'alumne és actiu i que aquest internalitza els medis com a memòria, solució de problemes...

### Ejemplo 3. Escribir a partir de una tabla comparativa

Texto de Teresa quien obtuvo una nota media conforme la pauta de calidad del texto utilizada en el estudio:

Diferencias en la visió d'aprenentatge i del desenvolupament de Piaget i Vigotsky

	Piaget	Vigotsky
<b>Llenguatge</b>	El llenguatge contribueix al desenvolupament de les accions mentals, però sembla ser que el nivell lògic o operatori sembla ser responsable del nivell lingüístic. Construïm coneixement abans que parlem	Principal sistema de representació. La condició d'esser humà suposa dominar el llenguatge. Les paraules són dignes per assenyalar les diverses coses i accions també pensaments i sentiments +importància
<b>Paper del mestre</b>	Ha de ser de guia Crear un ambient en el qual l'alumne s'interessi per explorar i estudiar	Cal necessàriament la mediació de l'adult o igual més competent – interacció-
<b>Procés d'aprenentatge</b>	Nen constructor de les seves pròpies estructures intel·lectuals- aprenent innat	L'educació s'hauria d'avançar al desenvolupament en comptes de seguir-lo
<b>Procés de desenvolupament</b>	Per estadis (cada nivell es resultat d'una classificació del nivell maduratiu operacional) Són: p. sensoriomotor , p. operacions concretes (pre-operacional , concretes) operacions formals. Cada estadi engloba els altres.	Existeixen eines externes i internes. Internalització transformar eines culturals externes en eines psicològiques internes Es desenvolupa a mesura que passa de la ZDP al NDP mitjançant les eines i l'adult

### Ejemplo 3, continuación

#### Les diferents visions educatives sorgiran dels respectius conceptes d'infància.

Aquelles persones amb una visió piagetiana, comprendran al nen com un ésser autònom, capaç de construir les seves estructures intel·lectuals, és a dir, un aprenent innat. En canvi Vigotsky entén que l'infant no és capaç de realitzar el mateix procés per ell mateix.

Basant-nos en aquestes concepcions els processos d'aprenentatges ens portaran per camins diferents.

Piaget proposa l'acció, la manipulació i la transformació lliure per part de l'infant i com aquestes construeixen la intel·ligència dels nostres actes. Al contrari, la visió vigotskiana entén que l'educació s'ha d'avançar al desenvolupament de l'infant.

Si tenim això en compte entendrem que el paper del mestre, amb Piaget com a referència, s'entengui com a guia, motivador i creador d'un ambient que propiciï l'exploració i l'estudi. Fins i tot considera que incidir en aspectes on el nen per si mateix no ha comprés és del tot inútil i innecessari per que significa que no està preparat. Amb una metodologia vigotskiana, la interacció amb l'adult o altres més competents és imprescindible ja que s'ha d'estirar de l'infant per fer que avanci des de la zona de desenvolupament proper (impàs on l'infant pot resoldre sense ajuda) cap al nivell de desenvolupament potencial (impàs on l'infant ho resol amb l'ajuda d'algú).

Una altre diferència ha destacar es d'importància i funció del llenguatge dins de les seves teories.

Per Piaget el llenguatge contribueix al desenvolupament mental, però no és pas el responsable del nivell lògic sinó més aviat al contrari. Per Vigotsky el paper del llenguatge pren un paper més rellevant, passa a ser el principal sistema de representació i una de les més importants eines d'interacció.

Respecto a este tipo de problemas, cabe señalar que observamos una tendencia a obtener notas medias y altas en la evaluación de los textos, entre los estudiantes que utilizaron de manera explícita esquemas comparativos en sus textos. En estos casos, el uso de estructuras retóricas comparativas bien definidas parece haberles ayudado a la organización macroestructural de las ideas y estuvo acompañado por el uso de conectores y párrafos de transición asociados a este tipo de estructuras (ej. Por otro lado, a diferencia); ambos aspectos hacen pensar en la posible disposición y activación de conocimientos retórico-lingüísticos por parte de algunos estudiantes que pudieron ayudarles a resolver con mayor facilidad la demanda solicitada. No obstante, también observamos casos en los que los estudiantes señalaron no disponer de una solución a este problema (ver ejemplo de Mariana más adelante) o en los que

el uso de estructures retòriques de comparació-contrast, sin el acompanyament de este tip de connectors y párrafos y/o su uso aparente en forma de resúmenes por separado de las ideas de los autores –asumiéndola como una comparació- con escasos párrafos dedicados a la comparació de semejanzas y diferencias respecto al tema(s) tratados, dieron como resultado textos de baja calidad (E12).

#### **Ejemplo 4.** *Texto que carece de una comparación-contraste explícita*

Texto de Mariana quien señaló “no sabía hacer una comparación de los dos autores relacionándolos en el mismo texto” (E15, auto-informe):

Piaget es va interessar en l'estudi de la intel·ligència i el coneixement humà, d'aquesta manera el seu interès es centra a explicar com s'origina i es desenvolupa el pensament racional, és a dir, com es desenvolupen les funcions cognitives.

Hi ha un concepte fonamental en la concepció de l'aprenentatge de Piaget que és l'estructura, aquesta s'entén per el sistema que presenta lleis o propietats de totalitat en tant que sistema.

Piaget elabora la seva teoria seguint el model d'estructura matemàtica proposat per Bourbaki.

Piaget destaca uns aspectes funcionals de la seva teoria, que són molt importants per l'educació:

- Assimilació: consisteix en la incorporació de nova informació a l'estructura mental de la persona.
- Acomodació: fa referència a la reorganització dels elements de l'estructura un cop s'hagi produït una assimilació.
- Equilibració: tendència a passar d'un estat d'equilibri inferior a un altre equilibri superior.

El llenguatge és un factor que contribueix al desenvolupament de les accions mentals, però un factor no suficient. Són essencials la maduració nerviosa i la interacció amb el medi físic.

Piaget realitza una anàlisi genètica, ja que estudia els processos de coneixement en funció del seu desenvolupament.

Aquesta teoria s'anomena constructivista per fet que una estructura s'inclou en una altra d'ordre més alt.

Piaget classifica les diferents edats del nen en funció de la diferenciació qualitativa en la seva maduresa cognitiva i ho fa mitjançant tres estadis.

Un estadi és un estat determinat de desenvolupament de l'estructura que es concreta per un nivell determinat de maduració operacional.

- Sensoriomotor: es caracteritza per la intel·ligència pràctica, sense representació mental, ni llenguatge.
- Operacions concretes: la sortida de l'egocentrisme permet un pensament més objectiu i un raonament més lògic, però les operacions encara són poc complexes.
- Operacions formals: és el nivell més teòric i abstracte que pot arribar el desenvolupament.

El paper del mestre en aquesta teoria piagetiana, en primer lloc, és crear un ambient en el qual l'alumne s'interessi per explorar i estudiar el que s'adequa als seus interessos. En segon lloc, el mestre ha de tenir una actitud de guia per als nens perquè, per ells mateixos, arribin al descobriment de cada una de les nocions que han d'aprendre per mitjà de les activitats que es planifiquin.

El nen és constructor de les seves pròpies estructures intel·lectuals, els nens adquireixen molt abans d'anar a l'escola.

Vigotski va desenvolupar la teoria i la metodologia de la psicologia historiocultural i la va assentar d'una manera experimental i pràctica. Aquest autor estudia com una persona governa la seva vida a partir de la consciència. Ho fa mitjançant símbols i signes com el llenguatge, l'escriptura, els mapes, els símbols convencionals d'un atlas geogràfic.

Aquests símbols i signes és el que ens fa créixer. Per conèixer a gent hem de compartir signes i símbols.

Els signes fan una transició des del món extern, perquè la gent els fa servir en la seva vida quotidiana com a eines.

Per tal de comprendre la naturalesa real de la ment humana cal seguir el seu procés de desenvolupament, per poder fer-ho cal examinar el desenvolupament de la ment dels infants.

Vigotski creia que el desenvolupament de l'infant és la clau de la ment humana, la seva ment treballa d'una manera diferent, fent servir eines diferents. També deia que un infant neix sempre en el si d'una societat cultural i que el seu desenvolupament el guia sobretot la internalització que fa de signes i símbols culturals.

Perquè l'infant arribi a dominar les diferents pautes culturals d'actuació cal necessàriament la mediació de l'adult, la vida psíquica del nen s'inicia en la comunicació amb l'adult, comunicació que es porta a terme a través de signes (gestuals i lingüístics).

L'infant aprèn dels altres.

Un segundo problema señalado repetidamente por los estudiantes fue *Cómo empezar el texto*, ante el cual algunos señalaron haber empleado diversas soluciones tales como *“hacer una introducción señalando semejanzas y diferencias”* o *“tomar una cita del texto como introducción”*. A continuación presentamos el ejemplo más utilizado por los estudiantes que ilustra las soluciones adoptadas:

### Ejemplo 5. Texto de Paz (E1)

“Vigotski i Piaget són dos figures molt importants en la psicologia del desenvolupament humà del s.XX. Però tot i que totes dues teories han tingut una repercussió molt rellevant, podem observar-ne diferències” (tomada del segundo texto relacionado con la teoría de Vigotski, ver Anexo G)

Un tercer problema compartido entre los estudiantes fue la *organización de las ideas*, ante el que éstos mencionaron haber utilizado soluciones tales como *estructurar ideas en principales y secundarias, estructurar ideas en inicio, medio y fin, además de estructurar ideas por apartados y párrafos*. El texto de Tanya ofrece un claro ejemplo del uso de este tipo de soluciones para organizar y dar coherencia al contenido del texto:

### Ejemplo 6. Texto de Tanya (E17)

#### Visió de l'aprenentatge i del desenvolupament de Piaget i Vigotski

Piaget i Vigotski són dos pedagogs que han aportat unes teories sobre l'aprenentatge i el desenvolupament de l'ésser humà.

Per començar, una de les grans diferències entre ambdues figures, és que Piaget si que es va centrar amb l' infant i dins de la seva teoria hi podem trobar un apartat referint-se a l' infant. Pel contrari, Vigotski va fer la seva teoria en general, i es va veure que es podia aplicar tal qual als infants, per tant no va fer un estudi especialitzat.

Després també hem de tenir en compte que eren dos pedagogs amb idees diferents: Piaget creia que era l' infant qui construïa el seu propi coneixement; i per altra banda, Vigotski, era partícip de la idea de tot ésser humà creix en una cultura amb uns símbol i signes específics que ja t'afecta sen un nadó.

Primerament, explicaré la visió de Piaget sobre l'aprenentatge i el desenvolupament, la qual ve donada per uns seguit de procediments que fa l' infant davant d'un estímul. Per exemple, quan l' infant està a l'aula rep estímuls de tots aquells objectes o fets que el rodejant. Posem que l' infant veu una pilota molt gran de color vermell, el fet de que aquesta pilota sigui tant gran i, a més a més sigui vermella, li desperta uns neguits i unes emocions que el porten a tocar-la, agafar-la, veure de quin material està fet provar diverses funcions possibles de l'objecte. Durant la realització d'aquests processos des de el moment que s'ha sentit motivat per la pilota, l' infant està fent un procés d'assimilació, és a dir, està passant la informació que rep pels seus sentits a la seva ment, així fent uns paràmetres de l'objecte. Un cops fets aquest paràmetres, farà un procés d'acomodació, on l' infant buscarà estructures ja fetes, o inacabades a la seva ment i les compararà amb els paràmetres de la pilota, intentant fer una inclusió entre les estructures i els paràmetres,

en el cas de no trobar ninguna estructura igual, farà un canvi d'aquestes per introduir la nova. Per poder fer aquests processos habitualment, i per tant, poder enriquir el coneixement i desenvolupament en el medi de l' infant, els i les mestres, hem de tenir en compte que els infants de la nostra classe han de tenir un paper participatiu i actiu, on hi hagin moltes situacions de descobriment i manipulació d'objectes i situacions.

A continuació, explicaré la visió de l'aprenentatge i del desenvolupament segons Vigotski; ell pensa que l' infant fa servir eines externes (objectes) i internes (memòria) per crear el seu pensament, però que aquestes van condicionades per la cultura que l'envolta, i per tant, el seu pensament es forma depenen de la cultura que pertanyi. El fet de néixer en una societat determinada ja ens condicionarà alhora del nostre aprenentatge i desenvolupament ja que els signes i símbols que utilitzem seran específics d'aquella cultura. També pensa que no és l' infant qui es fa la seva pròpia creació de la ment, sinó que són els mediadors de cultura, com els pares, els metres, els infants amb més aprenentatge acumulat que ells,... que donen les pautes d'actuació perquè l' infant arribi a un coneixement. En resum, que l' infant ve supeditat per la cultura alhora d'assolir un aprenentatge i de desenvolupar-se, i que la figura d'un mediador és necessària per aquesta.

Un exemple seria, el fet de que l' infant vegi el seu mestre cop després d'anar al pati, després dels àpats,... es renta les dents, arribarà un moment que l' infant per imitació realitzarà la mateixa activitat. Per això és molt important ser un bon model per l' infant.

Aquestes serien les grans diferències entre Piaget i Vigotski, el primer és l' infant que construeix el seu propi pensament, i en l'altre, l' infant crea el seu pensament per imitació.

Además de los retos anteriores, los estudiantes mencionaron tener dificultades para "escribir en lenguaje claro", ante la cuales señalan haber empleado varias estrategias de solución tales como la búsqueda de sinónimos, la escritura concisa, la construcción de las frases de manera distinta o el uso de conectores entre las ideas. A su vez, los estudiantes señalan haber tenido dificultades para comprender y sintetizar la información de los textos, que solucionaron mediante el empleo de diferentes estrategias tales como releer los textos fuentes y la toma de notas de distintos tipos desde subrayar las ideas o conceptos principales en los textos, resúmenes canónicos, esquemas hasta mapas conceptuales (ver Tabla 5.2 y Tabla 5.3).

Tabla 5.2. Ejemplos de notas de subrayado de ideas en el texto y canónicas

Notas de subrayado de ideas en el texto	Notas de resumen en formato canónico
<p><b>1. MODEL DE PIAGET. EL DESENVOLUPAMENT I ELS PROCESSOS D'AUTOCONSTRUCCIÓ DE CONEIXEMENT</b></p> <p>- 1.1. Descripció resumida de la teoria de Piaget sobre l'aprenentatge i el desenvolupament</p> <p>En aquest apartat sintetitzarem la teoria cognitiva de l'aprenentatge i el desenvolupament de Jean Piaget. Realitzem aquesta síntesi a partir de l'exposició dels conceptes principals que Piaget empra en la seva obra, a partir tant de textos del propi Piaget com d'autors que n'han fet la interpretació.</p> <p>Hi ha un concepte fonamental en la concepció de l'aprenentatge de Piaget que és el d'estructura. Per a Piaget, allò característic de l'organisme és que és una estructura. En un sentit ampli s'entén per estructura el "sistema que presenta lleis o propietats de totalitat en tant que sistema. Les lleis de totalitat són diferents de les lleis o propietats dels elements mateixos del sistema" (Piaget, J. 1964, pág. 205). En matemàtiques és fàcil definir les propietats de totalitat en les estructures algebraïques o en les d'ordre. Piaget elabora la seva teoria seguint el model d'estructura matemàtica proposat per Bourbaki, i presenta aquestes com si tinguessin una existència concreta fora del discurs matemàtic (Venn, C. i Waltherdine, V., 1980. pág. 32). Un exemple del concepte d'estructura és el següent: "un nen veu una joguina i l'agafa. L'estructura d'aquest fet inclou els mitjans (mirar, abastar, agafar) i el fi (estimulació de l'objecte a la mà). Cada un d'aquests factors està relacionat amb l'altre i és a aquesta relació al que Piaget denomina estructura" (Phillips, J.L. 1969. pág. 25).</p> <p>Així mateix, per a Piaget, un esquema és una unitat estructural, "la forma general interna d'una activitat cognitiva específica" (Koplovitz, H., 1971. pág. 23). Així, doncs, les accions de l'organisme són possibles gràcies als esquemes.</p> <p>Les estructures no són estables, sinó que hi ha uns processos com el d'actuació sobre el medi amb el fi de construir-ne un model del mateix</p> <p style="text-align: right;">7</p>	<p><b>PIAGET</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Importància de l'estructura (intenció de propietats de totalitat en tant que sistema)</li> <li>2) elabora la seva teoria seguint el model d'estructura matemàtica (relacions mirant abastar, agafar); i el fi: estimulació de l'objecte a la mà i els 2 factors es relacionen entre ells</li> <li>3) També parla d'esquema (com unitat estructural). " " d'actuació (pena en vida del qual l'intel·lecte ajusta constantment el seu model del món i aspira en el seu interior cada nova adquisició a connectar-se amb l'estructura i adaptar-se a la nova situació).</li> <li>4) visió rígida de la realitat sensible</li> <li>5) Teoria de piaget "constructivista" → estudia els processos de construcció o joc del seu desenvolupament.</li> <li>6) Teoria del desenvolupament de piaget → parla d'estadis (estat determinat de desenvolupament de l'estructura i es concreta x un nivell determinat de maduresa operacional)</li> <li>7) Clarificació de les 7 etats, del nen a joc de diferenciació quantitativa en la zona o matemàtica cognitiva.</li> <li>8) Educació amb piaget: estructures matemàtiques s'han desenvolupat x a formar estructures intel·lectuals i que l'aprenentatge ha de partir del concret i l'abstracció. La funció del mestre és crear en els alumnes un ambient x un sistema d'exploració i ensenyament dels seus coneixements.</li> </ol> <p><b>VYGOTSKY</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Teoria/metodologia de la psicologia historico-cultural → leva ambient d'interacció expressió - pràctica.</li> <li>2) vol = les funcions psicològiques humanes són socials i s'aprenen a través de signes. I el paper dels altres en aquest procés ha de desenvolupar eines estructurals i simbòliques.</li> <li>3) Importància del llenguatge → el paper del llenguatge a la vida humana és il·limitat.</li> <li>4) Internalització → procés de transferir unes actituds externes en eines psicològiques internes (signes interns).</li> <li>5) Metacognició: x per alguna cosa o regule la.</li> <li>6) x entendre la naturalesa de la ment humana cal seguir el seu desenvolupament de vinyetis → el desenvolupament de l'infant és la clau de la ment humana i el medi dels vinyetis (jocs de rol i joc social) són els que permeten desenvolupar la ment. Així com Piaget, però no quan Piaget afirma que calia desenvolupar les lleis internes i senyals que governen la ment de l'infant.</li> <li>7) la participació del pare en la primera etapa estructural (i diu que és constructivista)             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) x desenvolupar imaginació, sensibilitat, sensibilitat i autenticitat i motivació d'aprenentatge. / L'infant també aprèn dels altres.</li> </ol> </li> <li>8) Vygotsky nega la de "talla" sense que el mestre aïni ampliat de coneixement (pena i motius)</li> <li>9) Cal que l'infant interaccioni amb l'extern, amb la mediació, a través d'objectes (pena i motius)</li> <li>10) Metodologia i cultura</li> <li>11) el signe social i el paper significat. La comunicació del nen amb el adult és a través dels signes.</li> </ol> <p>* Vygotsky i Piaget molt importants en la psicologia del desenvolupament humà en el S.XX.</p>

**Tabla 5.3.** Ejemplos de notas en formato esquema y mapa conceptual

Notas de resumen en formato esquema	Notas de resumen en formato mapa conceptual
<p>1.3. <u>Piaget i l'educació.</u>                      Caract. i pràctiques educatives; (interpret. x dif. autors)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paper central donat a l'activitat x part de l'edueant</li> <li>• Descobriment actiu de la realitat</li> <li>• El mestre ha de ser un guia xq. ells mntx' arribin al descobriment a través de les activitats proposades =&gt; Model de nen que crea</li> <li>• Les seves pròpies estr. intel. lectivals</li> <li>• Desenv. espontani</li> </ul> <hr/> <p>LEU VIGOTSKI I EL SEU ENFOCAMENT HISTORICOCULTURAL</p> <p>1.1. <u>ψ Historicocultural.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Va condicionar la ψ del desenv. i de l'educació</li> <li>- Aplicada a la neuroψ, ψ clínica i educ. espe</li> </ul> <p>1.2. <u>Idea principal:</u> les funcions psíquiques fan servir signes o eines externes. Això es genera en la cultura i es conserva en ella.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El princ. sist. de repr. es el <u>llenguatge</u>, xi tb n' existeixen altres (art...)</li> <li>- Els signes fan q. puguem interioritzar-ho en eines culturals.</li> <li>- L'home ≠ animal, # per tant no es pot explicar el seu funcionament només dsd la veient biològica.</li> </ul>	

Finalmente, y en menor medida, los estudiantes señalan haber tenido otro tipo de problemas relacionados con aspectos de ortografía, que resolvieron principalmente mediante el uso del *corrector automático* disponible en el procesador de textos (Microsoft Word 2003) y dificultades para transferir las ideas del texto aplicándolas a la práctica educativa, que resolvieron mediante el uso de ejemplos ilustrativos de las ideas explicadas a fin de satisfacer la demanda solicitada. Estos resultados aportan a nuestro parecer, evidencias de los problemas enfrentados – y de sus respectivas soluciones – que los estudiantes señalaron tener con mayor frecuencia durante la composición de textos expositivos complejos como los de comparación y contraste.

Además de los resultados anteriores, la Tabla 5.4 presenta los tipos y la cantidad de procesos de regulación utilizados por los estudiantes, observados a través de los registros de pantalla.

**Tabla 5.4.** *Frecuencia total de procesos de regulación superficial y de significado*

<b>Procesos de regulación</b>	<b>f</b>
<b>Superficiales</b>	
Palabra	428
Oración	114
Párrafo	1
Texto	151
<b>Total</b>	<b>694</b>
<b>Significado</b>	
Oración-micro	236
Oración-macro	3
Párrafo	12
Texto	0
<b>Total</b>	<b>251</b>
<b>Total global</b>	<b>945</b>

En primer lugar, las frecuencias totales de la Tabla 5.4 indican que los estudiantes llevaron a cabo más del doble de procesos de *regulación superficial* (694) comparados con los esfuerzos dedicados a la *regulación de significado* (251). Cuando desglosamos estos datos, observamos que en lo referido a la regulación superficial los estudiantes se dedicaron por este orden, a resolver problemas relacionados con la palabra (428), el texto (151), la oración (114) y escasamente sobre el párrafo (1). Por otro lado, en lo referido a la regulación de significado los estudiantes se dedicaron por este orden, a resolver problemas en cuanto a oración-microproposiciones (236), párrafo (12), macroproposiciones (3) y ninguno en cuanto al texto.

Con la finalidad de facilitar la comprensión de estos resultados, a continuación presentamos en la Tabla 5.5, algunos ejemplos que ilustran cada uno de los tipos de episodios de regulación identificados.

**Tabla 5.5.** Ejemplos de episodios de regulación superficial y de significado

<b>Regulación superficial</b>	
<b>Tipo de episodio</b>	<b>Ejemplos<sup>7</sup></b>
Palabra	E1_Eps2 (00:04:04-00:04:05) <sup>8</sup> <p>"Vigotski i Piaget són dos figures molt importants en la <del>psicologia</del> <b>psicología</b> del desenvolupament humà del s.XX."</p>
Oración	E23_Eps17 (00:09:12-00:09:55) <p><del>Per començar Jean Piaget i seva</del> <b>La</b> teoria cognitiva de l'aprenentatge i el desenvolupament <b>de Jean Piaget</b> és centra fonamentalment en l'estructura.</p> <p>E14_Eps18 (00:12:06-00: 12:14)  <p>La percepció, mitjançant els sentits i l'activitat perceptiva, que engloba els sentits i la recerca que l'infant fa <del>pel seu propi pensament</del> <b>per la pròpia iniciativa.</b></p> </p>

<sup>7</sup> En los ejemplos, el texto tachado significa el texto eliminado y el texto en negrita el agregado

<sup>8</sup> Ejemplo extraído del escritor (E), episodio (Eps) y periodo temporal en minutos: segundos: milisegundos)

**Tabla 5.5,** continuación

<p>Pàrrafo</p>	<p>E3</p> <p><b>Texto previo (sin justificar)</b>          Piaget i Vigotsky han estat dos autor molt important en la història de la psicologia. Tant l'un com l'altre han presentat varies teories, algunes de les quals tenen aspectes semblants i d'altres que no.</p> <p><b>Piaget</b>          Un concepte rellevant en la teoria de Piaget és l'estructura i a partir d'aquesta elabora un model un model d'estructura matemàtica.</p> <p>E3_Eps21 (00:14:22-00:14:24)</p> <p><b>Texto posterior (justificado)</b>          Piaget i Vigotsky han estat dos autor molt important en la història de la psicologia. Tant l'un com l'altre han presentat varies teories, algunes de les quals tenen aspectes semblants i d'altres que no.</p> <p><b>Piaget</b>          Un concepte rellevant en la teoria de Piaget és l'estructura i a partir d'aquesta elabora un model un model d'estructura matemàtica.</p>
<p>Texto</p>	<p>E3_Eps1 (00:01:02-00: 01:05)          Uso de herramienta "idioma" del procesador de texto</p> <p>E3_Eps33 (00:29:01-00: 29:06)          Uso de herramienta "alineación-justificado" del procesador de texto</p>
<p><b>Regulación de significado</b></p>	
<p>Oración- microproposición</p>	<p>E16_Eps3 (00:12:06-00:12:14)</p> <p>Piaget dóna importància a les estructures, que és <del>allo</del> <b>caracteristic</b> <del>el organisme</del> <b>un sistema que presenta lleis o normes</b></p>
<p>Oración-macro- proposición</p>	<p>E3_ (00:03:17-00:03:27)</p> <p><b>Texto previo</b>          "Piaget ha estat un autor molt important en la història de la psicologia"</p> <p>E3_Eps6 (00:03:32-00:03:45)</p> <p><b>Texto modificado</b>          "Piaget i <b>Vigotski</b> han estat <b>dos</b> autor molt important en la història de la psicologia"</p> <p>E14 (00:15:35-00:16:17)</p> <p><b>Texto previo</b>          Referent a Piaget i EDUCACIÓ, la manipulació sobre i amb els objectes</p> <p>E14 Eps10 (00:16:18-00:17:07)</p> <p><b>Texto modificado</b>          Referent a Piaget i EDUCACIÓ, <del>la manipulació sobre i amb els objectes</del> <b>hi ha tres factors claus que influeixen en la construcció del coneixement de l'infant:</b></p>

**Tabla 5.5,** continuación

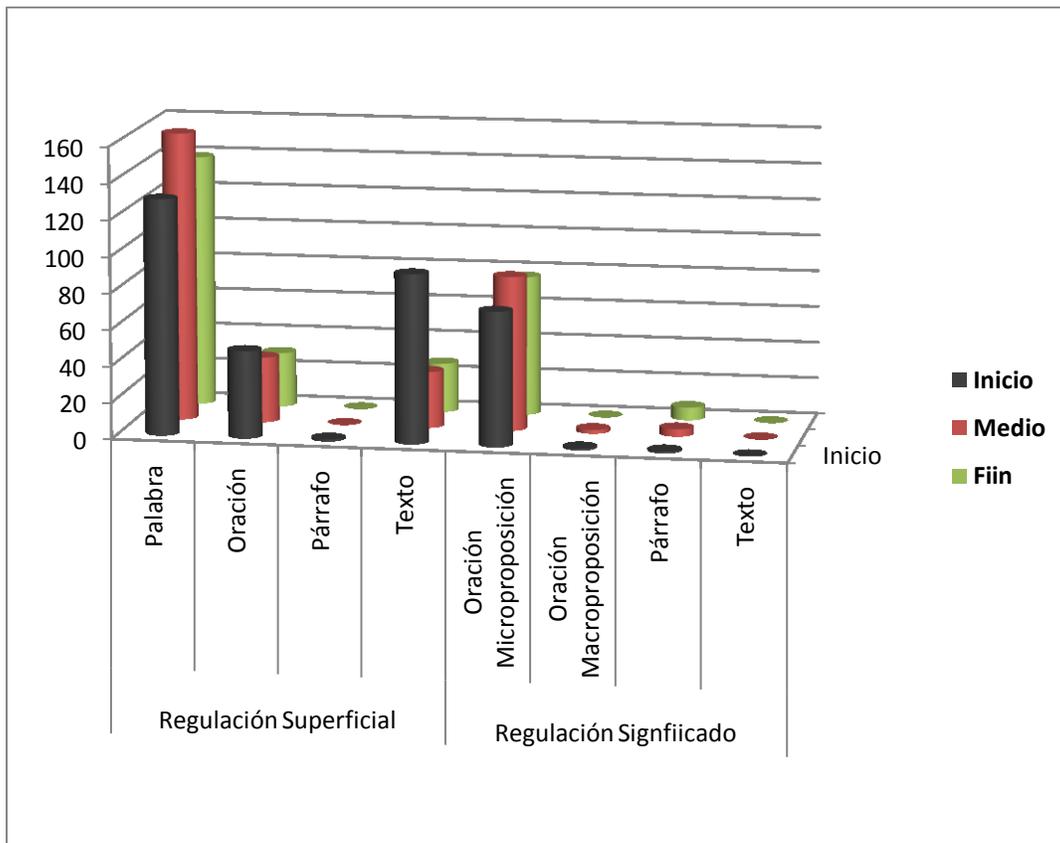
Párrafo	<p>E3_Eps21 (00:13:42-00:13:48)</p> <p style="text-align: center;"><b>*Ubicación previa en el texto*</b></p> <p><b>Piaget</b></p> <p>Piaget i Vigotsky han estat dos autor molt important en la història de la psicologia. Tant l'un com l'altre han presentat varies teories, algunes de les quals tenen aspectes semblants i d'altres que no.</p> <p>Un concepte rellevant en la teoria de Piaget és l'estructura i a partir d'aquesta elabora un model un model d'estructura matemàtica.</p> <p style="text-align: center;"><b>*Ubicación posterior en el texto*</b></p> <p>Piaget i Vigotsky han estat dos autor molt important en la història de la psicologia. Tant l'un com l'altre han presentat varies teories, algunes de les quals tenen aspectes semblants i d'altres que no.</p> <p><b>Piaget</b></p> <p>Un concepte rellevant en la teoria de Piaget és l'estructura i a partir d'aquesta elabora un model un model d'estructura matemàtica.</p>
Texto	No disponible en nuestro corpus de datos

Si bien los ejemplos anteriores nos muestran cada uno de los tipos de episodios de regulación identificados en nuestros datos, la Figura 5.1 nos ofrece una visión más dinámica y temporal del uso combinado de los mismos durante el proceso de composición, en el que la regulación se combina con los episodios o eventos dedicados a escribir y las pausas; dicha figura corresponde al proceso de composición seguido por nuestro escritor número siete y específicamente a los procesos de regulación del periodo inicial, que en este caso abarcó desde el segundo uno hasta los 20 minutos con 16 segundos.

Epis	Ini	Fin	Dura	Transcripción -descripción
	0:00:01	0:02:11	0:02:10	Pausa +2min
	0:02:12	0:02:57	0:00:45	ESCRIBE NUEVA FRASE Des de el meu punt de vista la diferencia Vigotski i Piaget
1	0:03:00	0:03:20	0:00:20	<b>Acción en texto</b> Uso de herramienta "idioma" del procesador de texto
	0:03:21	0:04:28	0:01:07	Pausa +1min
2	0:04:29	0:06:09	0:01:40	<b>Acción en frase</b> Des de el meu punt de vista Piaget i la diferencia Vigotski i Piaget <b>tenen bastants aspectes en comú ja que tots dos estudien el procés d'aprenentatge de l'infant no com a un fet aïllat sinó tenint en compte el seu context socio-cultural.</b>
3	0:06:11	0:06:15	0:00:04	<b>Acción en palabra</b> "infant"
	0:06:16	0:07:21	0:01:05	Pausa +1min
	0:07:22	0:07:25	0:00:03	ESCRIBE NUEVA FRASE Pel que fa a
	0:07:27	0:09:04	0:01:37	Pausa +1min
	0:09:05	0:09:19	0:00:14	Guarda documento
	0:09:20	0:10:17	0:00:57	Pausa +45seg
	0:10:18	0:10:22	0:00:04	CONTINUA FRASE Pel que fa a Vigotski
	0:10:23	0:13:36	0:03:13	Pausa +3min
	0:10:37	0:10:43	0:00:06	CONTINUA FRASE Pel que fa a Vigotski la persona no es
4	0:10:44	0:15:01	0:04:17	<b>Acción en frase</b> Pel que fa a Vigotski <del>la persona no es</del> <b>la mente de les persones no és un tot acabat sinó que per entendre els mecanismes que fa servir...la seva infantesa.</b>
	0:15:02	0:15:17	0:00:15	Pausa +15seg
5	0:15:18	0:15:21	0:00:03	<b>Acción en frase</b> Pel que fa a Vigotski la mente de les persones <b>(adults)</b> no és un tot acabat sinó que per entendre els mecanismes que fa servir...la seva infantesa.
	0:15:22	0:15:38	0:00:16	Pausa +15seg
6	0:15:40	0:18:50	0:03:10	<b>Acción en frase</b> Pel que fa a Vigotski <b>analitzar i entendre el funcionament de la</b> ment de les persones (adultes) <b>és molt difícil, gairebé impossible, ja que aquesta ja està formada i per tant acabada.</b>
7	0:18:51	0:18:55	0:00:04	<b>Acción en frase</b> <del>no és un tot acabat sinó que per entendre els mecanismes que fa servir...la seva infantesa.</del>
	0:18:56	0:20:16	0:01:20	ESCRIBE NUEVA FRASE ell creu que per entendre el seu funcionament s'ha de seguir el seu procés de creixement i per tant se ha de tenir

**Figura 5.1.** Ejemplo de secuencia de episodios de regulación

A partir de los ejemplos expuestos en la Tabla 5. 5 y en la Figura 5.1, es importante señalar que los estudiantes llevaron a cabo dichos episodios de regulación tanto superficial como de significado que no sólo varían en duración, también lo hacen en el momento de su activación temporal dentro de los diferentes periodos (inicio-medio-fin) del proceso de composición. La Figura 5.2 nos muestra la distribución temporal del uso de cada uno de estos tipos de procesos de regulación que hicieron los estudiantes.



**Figura 5.2.** Uso de procesos de regulación de la escritura por periodo temporal

Como se puede apreciar en la Figura 5.2, los procesos de regulación superficial a nivel de palabra y de significado a nivel micro-proposición fueron los únicos procesos que los estudiantes mantuvieron presentes de forma prioritaria a lo largo de los tres periodos temporales de escritura. En ambos

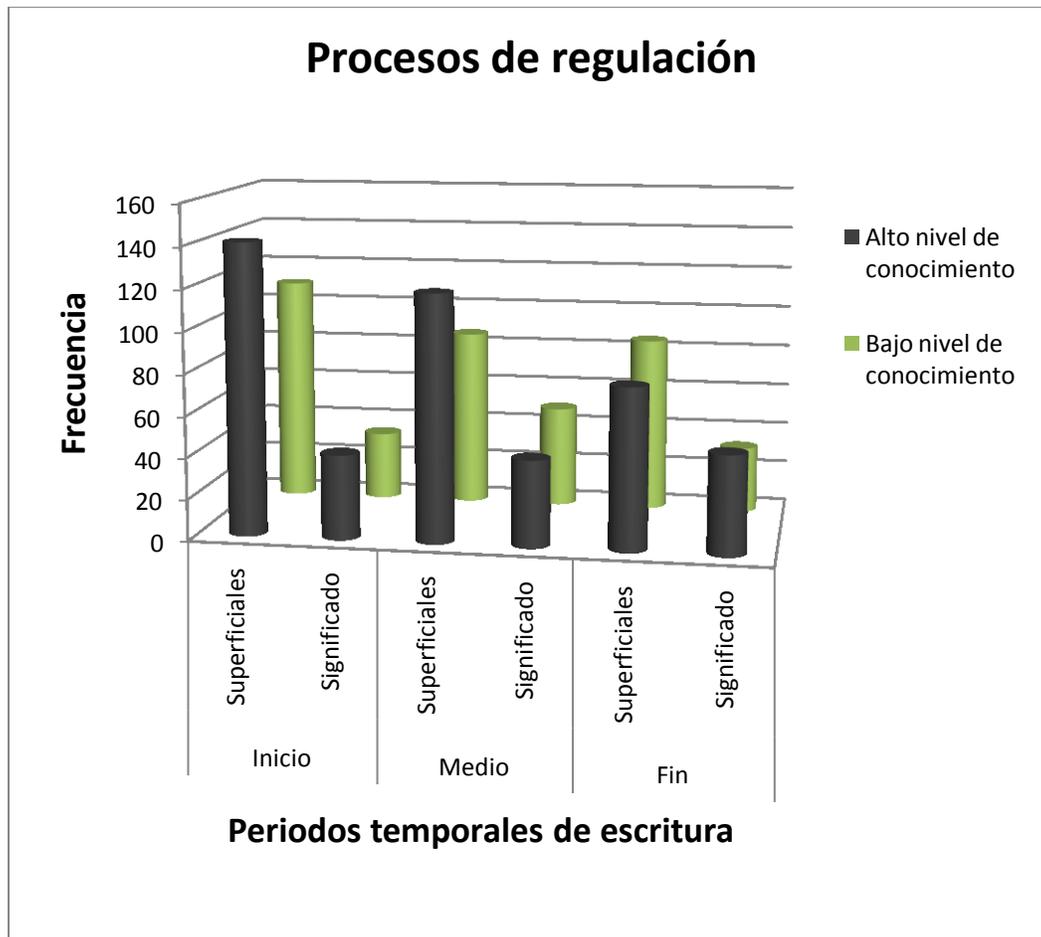
casos, se observa un mayor uso de dichos procesos en el periodo medio de la actividad de escritura. Los otros dos procesos más utilizados corresponden a la regulación superficial a nivel de texto y de oración. Finalmente, es evidente el escaso uso de procesos de regulación en los niveles oración-macroproposicional, párrafo y texto, cuyo menor uso por parte de los estudiante podría deberse a las condiciones establecidas para la realización de la tarea, aspecto que desarrollaremos más ampliamente en la discusión.

En conjunto, los resultados presentados a lo largo de este apartado nos muestran, en términos descriptivos, una visión global no sólo respecto a los tipos de episodios de regulación que los estudiantes llevaron a cabo durante la composición del texto expositivo de comparación y contraste y el momento en que esta regulación se produjo, sino que además ofrecen evidencias del tipo de problemas y soluciones que los estudiantes señalaron haber enfrentado durante la realización de la tarea demandada en el aula. No obstante, es importante reconocer que se requieren análisis adicionales que nos permitan confirmar sí el nivel de conocimientos previos del tema que disponían los estudiantes (ej. alto y bajo) antes de iniciar la tarea, pudo afectar el uso de tales procesos de regulación superficial y de significado, -aspecto que analizamos en los resultados correspondiente al objetivo 2-, así como para analizar la manera en que dichos procesos de regulación pueden haber afectado la calidad del texto producido por los estudiantes -aspecto que analizamos en los resultados correspondiente al objetivo 4-.

## **5.2 Conocimiento previo del tema y uso de procesos de regulación de la escritura académica**

El segundo objetivo de nuestro estudio consistió en analizar las relaciones entre el *nivel de conocimientos del tema (alto y bajo)* que tienen los estudiantes y los procesos de regulación (superficial y significado) que éstos activan al elaborar un texto expositivo.

Para ello, analizamos en primer lugar, los procesos de regulación realizados por los estudiantes con alto y bajo nivel de conocimiento previo del tema, considerando su distribución temporal, ver el resultado en la Figura 5.3.



**Figura 5.3.** *Procesos de regulación de la escritura por nivel de conocimiento del tema y por periodo temporal*

Los resultados de la Figura 5.3 en términos descriptivos indican que los estudiantes con alto nivel de conocimientos del tema a diferencia de los de bajo nivel utilizaron una mayor cantidad de procesos de regulación de problemas a nivel superficial del texto, especialmente en el periodo inicial y medio del proceso de composición. Además, se observa que los estudiantes con mayor nivel de conocimiento emplean con ligera diferencia, una mayor

cantidad de procesos de regulación de significado al inicio y al final de la producción textual, mientras que ambos grupos utilizan una cantidad prácticamente similar durante el periodo medio.

En segundo lugar, realizamos una serie de análisis de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) siguiendo el método empleado por Azevedo, Guthrie y Seibert (2004) para determinar si había relaciones significativas entre la forma de la distribución del uso de procesos de regulación en función del nivel de conocimiento previo del tema (alto versus bajo). Para ello, calculamos que tan a menudo los estudiantes utilizaron los procesos asociados a la regulación superficial y de significado, cuyas proporciones se muestran en la Tabla 5.6.

**Tabla 5.6.** Proporciones del uso de procesos de regulación de la escritura por estudiantes del alto y bajo nivel de conocimiento previo del tema

Variable	Alto conocimiento (n=12)	Bajo conocimiento (n=12)	$\chi^2$	gl	p
<b>Regulación superficial</b>					
Palabra	230	197	.594	1	.441
Oración	71	43	7.686	1	.006***
<i>Párrafo</i>	0	1	- <sup>a</sup>	-	-
<i>Texto</i>	83	69	1.420	1	.233
Total	384	310	5.058	1	.025*
<b>Regulación de significado</b>					
<i>Oración-micro</i>	122	114	.214	1	.644
<i>Oración-macro</i>	3	0	- <sup>a</sup>	-	-
<i>Párrafo</i>	10	2	5.333	1	.021*
<i>Texto</i>	0	0	- <sup>a</sup>	-	-
<i>Total</i>	135	116	1.328	1	.249

a. variable con valores constantes.

Nota.\* p.<.05; \*\*\*p<.001

Los resultados del chi-cuadrado muestran la existencia de una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la regulación superficial a favor de los sujetos de alto conocimiento ( $\chi^2=5.06$ ;  $gl=1$ ;  $p=.025$ ), específicamente, indican que dichos sujetos hacen un mayor uso de la regulación superficial en cuanto a la oración ( $\chi^2=7.69$ ,  $gl=1$ ,  $p=.006$ ). A su vez, estos resultados muestran que únicamente existen relaciones significativas entre el nivel de conocimiento y la regulación de significado a favor de los estudiantes con alto conocimiento que hacen un mayor uso de la regulación de significado en cuanto a la párrafo ( $\chi^2=5.33$ ;  $gl=1$ ;  $p=.021$ ). En términos generales, estos resultados también muestran que los estudiantes en ambos niveles de conocimiento se dedicaron en mayor número de ocasiones a la regulación de problemas superficiales en el texto que a los problemas de significado a los que dedicaron una cantidad muy semejante de episodios de regulación.

Posteriormente, se realizó un análisis de las relaciones entre ambas variables, mediante la correlación Spearman rho debido a que la muestra total es menor a treinta sujetos. Estos resultados (ver Tabla 5.7) indican que no existen relaciones significativas entre un nivel bajo de conocimientos previos del tema y los procesos de regulación superficial y de significado.

**Tabla 5.7.** *Correlaciones entre el nivel bajo de conocimiento previo del tema y los procesos de regulación superficial y de significado*

<b>Variable</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1. Conocimiento bajo del tema	-	
2. Regulación superficial	.759	-
3. Regulación de significado	.307	.363

De igual manera, los análisis de correlación presentados en la Tabla 5.8 indican que no existen relaciones significativas entre un nivel alto de conocimientos previos del tema y los procesos de regulación superficial y de significado.

**Tabla 5.8.** *Correlaciones entre el nivel alto de conocimiento previo del tema y los procesos de regulación superficial y de significado*

<b>Variable</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1. Conocimiento alto del tema	-	
2. Regulación superficial	.497	-
3. Regulación de significado	.446	.159

En conjunto, estos resultados muestran que no se encontraron relaciones significativas entre el nivel de conocimiento previo del tema y el uso de procesos de regulación superficial y de significado. Adicionalmente, la Tabla 5.9 presenta el análisis de comparación de medias para ambos grupos con respecto al uso de procesos de regulación que llevamos a cabo mediante la prueba U de Mann-Whitney.

**Tabla 5.9.** *Medias y desviaciones estándar de los procesos de regulación por niveles de conocimientos del tema*

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>Regulación superficial</b>				<b>Regulación de significado</b>			
	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>U</b>	<b>p</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>U</b>	<b>p</b>
Alto ( $n=12$ )	28.17	14.47	68.0	.817	10.92	7.41	66.5	.750
Bajo ( $n=12$ )	23.50	7.31			9.42	4.40		

Los resultados indican que no se encontraron diferencias significativas entre los niveles de conocimiento (alto y bajo) con respecto a la regulación superficial ( $U=68.0$ ,  $N_1=12$ ,  $N_2=12$ ,  $p=.817$ ) o la regulación de significado ( $U=66.5$ ,  $N_1=12$ ,  $N_2=12$ ,  $p=.750$ ).

### 5.3 Conocimiento previo del tema y calidad del texto expositivo

El tercer objetivo de nuestro estudio consistió en analizar las relaciones entre el *nivel de conocimientos del tema (alto y bajo)* de los estudiantes y la *calidad del texto* expositivo. Para estudiar estas relaciones utilizamos una correlación Spearman rho (muestras menores a treinta sujetos). Los resultados (ver Tabla 5.10) muestran que no existen relaciones significativas entre el nivel bajo de conocimientos previos del tema y la *calidad del texto ni en cuanto al contenido ni a la organización*.

**Tabla 5.10.** *Correlaciones entre el nivel bajo de conocimiento previo del tema y calidad del texto*

<b>Variable</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1. Conocimiento bajo del tema	-	
2. Calidad de contenido del texto	.758	-
3. Calidad de organización del texto	.102	.973

Asimismo, los análisis de correlación presentados en la Tabla 5.11 indican que no existen relaciones significativas entre el nivel alto de conocimientos previos del tema y la *calidad del texto ni en cuanto al contenido ni a la organización*.

**Tabla 5.11.** *Correlaciones entre el nivel alto de conocimiento previo del tema y calidad del texto*

<b>Variable</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1. Conocimiento bajo del tema	-	
2. Calidad de contenido del texto	.307	-
3. Calidad de organización del texto	.761	.726

En conjunto, estos resultados muestran que existen relaciones significativas entre el nivel de conocimientos del tema y ambos niveles de calidad del texto. Adicionalmente, la Tabla 5.12 presenta el análisis de comparación de medias para ambos grupos con respecto a la calidad del texto que llevamos a cabo mediante la prueba U de Mann-Whitney.

**Tabla 5.12.** *Medias y desviaciones estándar de la calidad del texto por niveles de conocimientos del tema*

Nivel de conocimiento	Calidad del contenido del texto				Calidad de la organización del texto			
	M	SD	U	p	M	SD	U	p
Alto (n=12)	2.92	.875	70.0	.907	2.75	.65	71.0	.954
Bajo (n=12)	2.92	.875			2.81	1.11		

Los resultados de la prueba señalan que no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos con respecto a la calidad del contenido del texto ( $U=70.0$ ,  $N_1=12$ ,  $N_2=12$ ,  $p=0.907$ ) y tampoco en la calidad de la organización del texto ( $U=71.0$ ,  $N_1=12$ ,  $N_2=12$ ,  $p=.954$ ).

#### **5.4 Procesos de regulación de la escritura y calidad del texto expositivo**

El cuarto y último objetivo de nuestro trabajo consistió en analizar las relaciones entre los procesos de regulación (superficial y significado) y la *calidad del texto* expositivo, para cada uno de los grupos de conocimientos del tema (alto y bajo). Para estudiar estas relaciones utilizamos la correlación Spearman rho. Los resultados que se presentan en la Tabla 5.13 muestran la existencia de relaciones significativas entre los procesos de *regulación superficial* y la *calidad del texto a nivel de contenido* ( $r=.627$ ,  $gl=18$ ,

$p < .029$ ) así como también relaciones significativas entre la *regulación de significado* y la *calidad del texto a nivel de organización* en los estudiantes con bajo nivel de conocimiento del tema ( $r = .678$ ,  $gl = 18$ ,  $p < .015$ ). En el Anexo K, se presenta un ejemplo ilustrativo de los textos producidos por los estudiantes de bajo nivel que utilizaron en mayor medida ambos procesos de regulación.

**Tabla 5.13.** *Correlaciones entre los procesos de regulación y la calidad del texto en el grupo de bajo nivel de conocimientos*

	1	2	3
1. Regulación superficial	-		
2. Regulación de significado	.383	-	
3. Calidad del contenido del texto	.029*	.147	-
4. Calidad de la organización del texto	.996	.015*	.973

Nota. \*  $p < .05$

Por su parte, los análisis de correlación presentados en la Tabla 5.14 muestran la existencia de relaciones significativas entre los procesos de *regulación superficial* y la *calidad del texto en cuanto al contenido* en el grupo de estudiantes con alto nivel de conocimiento del tema ( $r = .750$ ,  $gl = 18$ ,  $p < .005$ ). En el Anexo L, se presenta un ejemplo ilustrativo de los textos producidos por estudiantes de alto nivel que utilizaron en mayor medida procesos de regulación superficial y en menor proporción de significado.

**Tabla 5.14.** *Correlaciones entre los procesos de regulación y la calidad del texto en el grupo de alto nivel de conocimientos*

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. Regulación superficial	-		
2. Regulación de significado	.159	-	
3. Calidad del contenido del texto	.005**	.687	-
4. Calidad de la organización del texto	.279	.205	.726

Nota. \*\*  $p < .01$



## Capítulo 6

### *Discusiones*

---

En el presente estudio recogimos registros de pantalla y auto-informes de 24 estudiantes universitarios durante la composición de un texto expositivo, con la finalidad de analizar las relaciones entre el nivel del conocimiento del tema, los procesos de regulación y la calidad del texto. En el presente capítulo se discuten los resultados obtenidos en base a la teoría e investigación previa en el campo de los procesos de composición escrita.

#### **6.1. El papel de los procesos de regulación en la escritura de textos expositivos de comparación y contraste**

El primer objetivo de nuestro trabajo fue analizar los procesos de regulación que activan los estudiantes durante la composición de un texto expositivo en una situación habitual de clase en el contexto universitario.

Un primer resultado al respecto fue el obtenido a partir del análisis de los problemas y soluciones que los estudiantes señalaron haber afrontado y empleado durante la composición del texto. Los resultados de los auto-informes indican que los dos principales problemas de escritura que afrontaron los estudiantes fueron cómo elaborar la síntesis comparativa y cómo organizar las ideas. Este resultado parece sugerir que la mayoría de los estudiantes, carecían de conocimientos acerca de las estructuras retóricas necesarias para resolver el texto académico demandado, especialmente de estructuras de comparación-contraste (Meyer y Poon, 2001; *VanderMey, et al., 2009*) y a su

vez apoyan los resultados de la investigación previa que han mostrado que los estudiantes tienen dificultades para planificar la estructura del texto, organizando y sintetizando de manera comparativa las ideas de otros autores para construir el propio texto adaptándolo al lector (Kirkpatrick y Klein, 2009; Mateos y Solé, 2009).

Además de estos problemas, los estudiantes mencionaron haber tenido importantes dificultades para *“escribir en lenguaje claro”* y para *“comprender y resumir los textos”*, especialmente el texto relacionado con la teoría de la epistemología-genética del aprendizaje y el desarrollo cognitivo propuesta por Piaget. En este sentido los estudiantes mostraron una constante preocupación por *“escribir de forma clara”* (E26 auto informe) o *“explicarme de forma coherente”* (E19 auto informe). Pero además, parecen haber dedicado mayores esfuerzos a comprender y resumir la información de los textos ya que la mayoría los percibieron como difíciles, en sus términos señalaron: *“demasiadas palabras técnicas para explicar un tema sencillo”* (E8 auto informe), *“considero que si fue adecuado, pero algunos apartados del texto eran un poco complejos y difíciles de entender”* (E21 auto informe); incluso algunos llegaron a señalar *“creo que los textos no eran los adecuados ya que eran complejos y difíciles y esto dificultaba la demanda clara e interesante”* (E27 auto informe).

Ante esta evidencia, nos parece plausible pensar que las características de los textos académicos utilizados en términos de cohesión y coherencia (Ozuru, Dempsey y McNamara, 2009) además de la densidad léxica-conceptual del discurso académico (Goldman y Bisanz, 2002; Teberosky, 2007) pudieron propiciar en gran medida las dificultades de los estudiantes para comprender los textos leídos, especialmente el texto referido a la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, a pesar de haber empleado textos con un nivel fácil de lecturabilidad de acuerdo con el método Reading Huerta Ease (RHE). Por tanto, en futuros estudios será necesario controlar la influencia de las características del texto -en términos de su complejidad conceptual y cohesión-coherencia-, a través de medidas diferentes y/o complementarias a dicho método. Asimismo,

es importante mencionar que las dificultades señaladas por los estudiantes universitarios para comprender, sintetizar e integrar la información a partir de múltiples fuentes a fin de ofrecer explicaciones globales coherentes e integradas sobre un tema, son similares a las señaladas recientemente por la investigación previa tanto en el campo de la comprensión y de la composición a partir de múltiples textos disciplinares (ver revisión en Castelló, Vega y Bañales, en prensa). En conjunto, es interesante observar que los problemas y soluciones mencionados por los participantes de nuestro estudio, se refieren no sólo a aquellos aspectos específicamente relacionados con los procesos escritura (ej, organización ideas, escritura en lenguaje claro), sino también a los vinculados a los procesos de comprensión y síntesis del discurso implicados ineludiblemente en este tipo de tareas de escritura académica (comparación-contraste), que, sin duda, será necesario continuar indagando de manera más integrada, con estudiantes de otras disciplinas y en otras tareas de escritura similares o incluso más complejas (ej. capítulos de tesis doctoral).

Por otra parte, el resultado referido al uso de procesos de regulación superficial y de significado obtenido en nuestro estudio, indica que los estudiantes se dedicaron mayoritariamente a resolver problemas superficiales de ortografía de las palabras y aspectos relacionados con el significado de las oraciones a nivel microproposicional durante la composición del texto expositivo de comparación y contraste. Este resultado puede obedecer no sólo a la tendencia de los estudiantes universitarios a detectar y resolver problemas a un nivel micro estructural (ej. palabra, oración) señalada por la investigación previa (Adams, et al, 2009; Chanquoy, 2009; Faigley y Witte, 1981) sino que su vez podría haber sido influido por las condiciones pre-establecidas de la tarea que pudieron eliminar en gran parte la necesidad de los estudiantes de resolver problemas relacionados con los aspectos macroestructurales a los que a menudo se tienen que enfrentar los escritores académicos en situaciones auténticas (Flower, et al., 1989; Greene y Lidinsky, 2008). Adicionalmente, este resultado apoya la evidencia respecto a la importante influencia de las condiciones contextuales de la tarea como medio

mediador de la regulación de los procesos de composición que llevan a cabo los estudiantes en respuesta a condiciones de composición específicas (Castelló, et al., 2010; Hayes, 1993; Nelson y Hayes, 1988).

Finalmente, el tercer resultado fue el referido al análisis de las dinámicas temporales en el uso de los procesos de regulación que llevaron a cabo los estudiantes. Al respecto se observaron diferencias (ver Figura 5.1) en cuanto a la duración temporal de cada uno de los tipos de regulación identificado, desde un segundo para regulación superficial a nivel de palabra hasta varios minutos en el caso de la regulación del significado de las oraciones a nivel de microproposiciones. Esta observación inicial producto de nuestro análisis exploratorio, deberá ser considerada en trabajos posteriores para indagar si se mantienen estas diferencias observadas entre los procesos de regulación superficial y de significado y, si hay diferencias más o menos estables en la duración de los distintos procesos al interior de cada una de ellas. Por otra parte, los resultados respecto a la ubicación temporal de los procesos de regulación en los distintos periodos temporales de la escritura (inicio-medio y fin) y su relación con el nivel de conocimiento de los estudiantes serán analizados en el siguiente apartado.

## **6.2. El papel del conocimiento previo del tema en el uso de procesos de regulación de la escritura académica**

El segundo objetivo de nuestro trabajo fue analizar las relaciones entre el nivel de conocimientos del tema de los estudiantes y los procesos de regulación que activan los estudiantes universitarios al elaborar un texto expositivo. En el presente estudio se esperaba que los estudiantes con alto nivel de conocimientos hicieran un mayor uso de procesos de regulación de problemas a nivel de significado y que los de bajo nivel utilizaran mayor cantidad de procesos de regulación de problemas a nivel superficial durante la composición de un texto expositivo (Butterfield, Hacker y Plumb 1994; McCutchen et al., 1997).

En primer lugar, los resultados descriptivos del estudio referidos a la distribución temporal de los procesos de regulación señalan que los estudiantes de alto nivel de conocimiento a diferencia de los de bajo nivel, activaron una mayor cantidad de procesos de regulación para resolver problemas a nivel superficial en los períodos iniciales y medios del proceso de composición. A su vez, ambos grupos de estudiantes regularon de manera muy similar los aspectos de significado del texto en los tres períodos de escritura, aunque con mínima ventaja para los estudiantes de alto nivel durante los períodos iniciales y finales y mínima ventaja para los estudiantes de bajo nivel de conocimientos durante el período medio (ver Figura 5.3). Estas diferencias y semejanzas temporales en la habilidad de los estudiantes para regular la escritura, parecen estar asociadas tanto con el uso diferenciado de proporciones de procesos de regulación superficial en los que los estudiantes de alto nivel de conocimientos fueron mejores, como con el uso semejante de procesos de regulación de significado en los estudiantes de ambos niveles de conocimiento durante la composición del texto expositivo.

En conjunto, estos resultados parecen apoyar la premisa de la hipótesis de la sobrecarga de trabajo (Kellogg, 1987) en el sentido de que los estudiantes con alto nivel de conocimiento requieren de un menor esfuerzo cognitivo para planear y revisar el texto, por ejemplo, para llevar a cabo una recuperación y uso más automatizado de información relevante, que les facilita la implementación de procesos de regulación relacionados con la revisión de problemas superficiales y de significado durante la composición del texto. Además, apoyan la evidencia del impacto positivo que tienen los procesos de revisión tanto de problemas superficiales y de significado en la calidad de los textos –ver al respecto la discusiones del objetivo 4-, no sólo desde el principio de la composición del texto, sino especialmente en los periodos medios y finales de la composición (Rijlaarsdam y van den Bergh, 2006).

No obstante la importancia del resultado anterior para avanzar en nuestra comprensión de las relaciones entre el nivel de conocimientos del tema

y el uso temporal y diferenciado de los procesos de regulación, en términos estadísticos los resultados del análisis correlacional indican que no se encontraron diferencias significativas entre el nivel de conocimientos del tema y el uso de procesos de regulación. En este sentido, nuestros resultados coinciden con los obtenidos en algunas investigaciones previas (Adams, et al., 2010) quienes encontraron que los estudiantes con un mayor conocimiento no se beneficiaron de éste y se enfocaron a realizar procesos de regulación de problemas en el texto a nivel superficial (ej. palabra, oración), al igual que los estudiantes con bajo nivel.

La nula relación del alto nivel de conocimiento previo del tema con los procesos de regulación identificada tanto en nuestra investigación como en el estudio de Adams et al. (2010), puede deberse a dos factores. En primer lugar, aun cuando los estudiantes en ambos estudios hayan obtenido un nivel alto de conocimientos en la prueba utilizada, es probable que éstos no tuviesen dicho conocimiento bien organizado conceptualmente de manera profunda y extensa en su memoria a largo plazo como sucede normalmente en los escritores expertos (tomando en cuenta que eran estudiantes de primero año de universidad y el tiempo que lleva en adquirir el grado de experto en un dominio académico, ver Alexander, 1997; Chi y Ohlsson, 2005; Kellogg, 2008), lo que a su vez pudo ocasionar una nula o fragmentada recuperación y activación de tales conocimientos durante los procesos de composición que llevaron a cabo (Alamargot, Chanquoy y Chuy, 2005). En este sentido, un conocimiento del tema poco estructurado en la memoria a largo plazo y su escasa activación pudieron haber afectado los procesos de planificación, especialmente la generación y la organización de las ideas (Dansac y Alamargot, 1999; Favart y Coirier, 2006) y los procesos de revisión de problemas en el texto a nivel micro y macroestructural (Chanquoy, 2009).

En segundo lugar, es posible que los resultados señalados con respecto a la nula influencia del nivel alto de conocimiento previo en los procesos de regulación, se deba a problemas de las pruebas utilizadas en los estudios para

discriminar con precisión los niveles de conocimiento entre los estudiantes. Normalmente, en los estudios recientes de comprensión y composición escrita, incluyendo nuestro caso, se han utilizado pruebas de conocimiento previos del tema basadas en ítems predefinidos de relacionar conceptos con la definición correcta o de ítems con opción múltiple a partir de los cuales los estudiantes eligen sus respuestas.

Si bien se han dado casos en que la cantidad de ítems utilizada en la prueba ha sido la principal dificultad para obtener niveles de conocimiento diferenciados que permiten medir su efecto en una determinada variable (Le Bigot y Rouet, 2007) también es posible que ante este tipo de pruebas con ítems predefinidos algunos estudiantes elijan aleatoriamente las respuestas (a pesar de instruirlos para no hacerlo) que den como resultado la obtención de niveles diferenciados de conocimientos previos conforme las pruebas, pero que en realidad serían un resultado producido por dichas respuestas aleatorias. Una alternativa –no exenta de otros problemas– para superar este desafío metodológico, sería el uso de prueba de conocimiento previo basadas en preguntas abiertas (Alexander, Kulikowich y Schulze, 1994; Langer, 1983) o en ensayos de modelos mentales (Moss y Azevedo, 2008) que parecen medir con mayor facilidad la amplitud y profundidad de conocimiento que tienen los estudiantes respecto un tema dentro de un dominio de conocimiento específico, y obtener con mayor fiabilidad niveles más diferenciados de conocimiento previo.

Cabe aún una tercera posibilidad que tiene que ver con el hecho de que los estudiantes con bajo nivel de conocimientos previos se beneficiasen en mayor medida de las lecturas previas y, a partir de las mismas, igualasen su nivel de conocimientos previos con los estudiantes que *a priori* demostraron mayor nivel de conocimientos. Esta hipótesis, debida en parte al diseño de investigación adoptado, deberá ser analizada en futuras investigaciones, puesto que los datos recabados en nuestro estudio no nos permiten su contraste.

Sin duda, los aspectos reseñados aparecen como relevantes para ser tenidos en cuenta en futuros estudios que intenten analizar la influencia del conocimiento del tema en los procesos de regulación de la escritura académica y en otras variables, como por ejemplo, la calidad del texto, aspecto que abordamos en el siguiente apartado.

### **6.3. El papel del conocimiento previo del tema en la calidad del texto expositivo de comparación y contraste**

El tercer objetivo de nuestro trabajo fue analizar las relaciones entre el nivel de conocimientos del tema de los estudiantes y la calidad del texto expositivo. Algunos estudios previos han señalado que un mayor nivel de conocimiento del tema favorece la calidad de los textos académicos (Carey, et al, 1989; Langer, 1983). Sin embargo, en el presente estudio no se encontraron diferencias significativas entre el nivel de conocimientos del tema y ambos niveles de calidad del texto. Lo único que podemos observar es una tendencia de los estudiantes con bajo nivel de conocimientos previos del tema para obtener una puntuación media similar a los de alto nivel respecto a la calidad del texto en la dimensión de contenido y a su vez una puntuación media ligeramente superior que la obtenida por los de alto nivel respecto a la calidad del texto en la dimensión de organización (ver Tabla 5.11). Cabe señalar, que en ambos casos las medias obtenidas están por debajo de la puntuación media (3) de la pauta de evaluación establecida para medir la calidad en ambas dimensiones (1-5).

Este resultado puede tener al menos dos explicaciones. En primer lugar, el bajo rendimiento de los estudiantes de alto nivel de conocimiento pudo estar influido, al igual que en el caso del apartado anterior, por una posible dificultad de éstos para activar los conocimientos disponibles en la memoria a largo plazo, mientras que los de bajo nivel pudieron haber recuperado los conocimientos necesarios para producir el contenido del texto, a partir de los textos aportados por las condiciones de la tarea, compensando de este modo la carencia inicial de conocimiento del tema (ver detalles de estos procesos de

elaboración del contenido en Alamargot, Chanquoy y Chuy, 2005). En segundo lugar, puede ser que los estudiantes con bajo nivel de conocimientos a diferencia de los estudiantes con alto nivel, no sólo hayan recuperado el conocimiento necesario de los textos facilitados, sino que a su vez dispusieran de un mayor nivel de conocimientos de estructuras retóricas –particularmente de comparación-contraste- (McCutchen, 2000; Kirkpatrick y Klein, 2009) y de procesos de organización de las ideas a nivel macroestructural (Favart y Coirier, 2006) que les hayan permitido producir textos coherentes, mejor organizados conceptualmente a nivel local y global y más ajustados a la demanda. También es posible que las relaciones entre el nivel de conocimiento previo y la calidad del texto hayan estado moderadas por otras variables, particularmente, por los procesos de regulación que llevaron a cabo los estudiantes, aspecto del que nos ocupamos a continuación.

#### **6.4. El papel de los procesos de regulación de la escritura en la calidad del texto expositivo de comparación y contraste**

El cuarto y último objetivo de nuestro trabajo fue analizar las relaciones entre los procesos de regulación y la calidad del texto expositivo. La investigación previa señala que los procesos de regulación metacognitiva especialmente la planificación y la revisión influyen positivamente en la calidad de los textos (Roussey y Piolat, 2005; Olive y Piolat, 2003). Por ejemplo, algunos estudios han mostrado que los escritores que llevan a cabo una mayor planificación al inicio del proceso de composición producen texto de mayor calidad (Carey, et al., 1989); otros trabajos han señalado que los escritores con mayor habilidad para revisar los textos mediante diagnósticos precisos de los problemas y que utilizan un conjunto más amplio de soluciones producen textos de mayor calidad (Flower, et al., 1986); finalmente, algunas investigaciones recientes plantean que llevar a cabo una mayor cantidad de actividades de planificación al inicio del proceso de composición y de revisión en el periodo final del

proceso, parece estar relacionado con la producción de textos de mayor calidad (Rijlaarsdam y van den Bergh, 2006).

Los resultados de nuestro estudio indican que los estudiantes de alto nivel de conocimiento llevaron a cabo procesos de regulación superficial que se relacionaron significativamente con la calidad del texto en la dimensión de contenido. Además, muestran que los estudiantes de bajo nivel de conocimiento llevaron a cabo no sólo procesos de regulación a nivel de problemas superficiales que se relacionaron positivamente con la calidad del texto en la dimensión de contenido, también activaron procesos de regulación de problemas a nivel de significado que impactaron significativamente en la calidad de organización de las ideas de los textos.

En el caso de los estudiantes de alto nivel de conocimientos, esta relación significativa de la regulación superficial con la calidad del contenido parece estar asociada a la reescritura de las ideas que éstos mostraron, en términos de ajustes ortográficos de las palabras y ajustes sintáctico-semánticos de las oraciones, ya sea agregando, eliminando o reelaborando palabras, que conjuntamente, les permiten producir textos de calidad a nivel de contenido.

En el caso de los estudiantes de bajo nivel de conocimientos previos, la relación significativa de la regulación superficial con la calidad del contenido parecen estar asociados a procesos similares a los realizados por los estudiantes de alto nivel; por su parte, la relación significativa de la regulación a nivel de significado con la calidad de la organización del texto, parece estar asociada no tanto a la regulación de significado en sí misma, -ya que en términos de frecuencias totales los estudiantes de bajo nivel realizaron una menor cantidad de estos procesos de regulación-, sino a otras variables moderadoras muy probablemente a la disposición de un mayor conocimiento y consciencia de las estructuras retóricas y/o el uso de resúmenes comparativos de las lecturas que pudimos observar con mayor frecuencia, tanto en los auto-

---

reportes, las notas y los textos generados por los estudiantes de bajo nivel que produjeron los mejores textos.

Este resultado, de acuerdo con Hayes y Nash (1996) nos recuerda la importancia de reconocer, controlar y/o analizar el papel de las variables moderadoras cuando se afronta la compleja tarea de indagar las relaciones entre los procesos de regulación metacognitiva -como la planificación y la revisión- en la calidad de los textos académicos, aspecto al que debemos sumar el desafío de obtener medidas validas y fiables de la calidad de texto que nos permitan llevar a cabo este tipo de análisis en futuras investigaciones (Olive y Piolat, 2003).



## Capítulo 7

### *Conclusiones*

---

En este capítulo se exponen en primer lugar, las principales contribuciones teóricas y metodológicas, además de las implicaciones educativas derivadas de nuestro estudio. Posteriormente, señalamos las limitaciones y los aspectos pendientes para futuras investigaciones en el campo. Concluimos ofreciendo una valoración general del trabajo realizado.

#### **7.1 Contribuciones teóricas y metodológicas**

Una de las expectativas -por parte de la comunidad científica- y de las intenciones -por parte del autor- que giran alrededor de una tesis doctoral, consiste en la aportación de diversos tipos de conocimientos que contribuyan al avance teórico y metodológico del campo de investigación en el que se desarrolla. En este sentido, a nivel teórico uno de los principales esfuerzos de nuestro trabajo se centró en explicar teóricamente el papel de los conocimientos del tema tanto en los procesos de regulación de la escritura como en la calidad del texto, ya que esta cuestión ha sido poco abordada en los principales modelos de los procesos de composición escrita y empíricamente tampoco ha recibido una gran atención (ver Alamargot y Chanquoy, 2001; McCutchen, 2000).

Atendiendo esta situación, no sólo realizamos esfuerzos para definir el constructo de conocimiento del tema (topic knowledge), separándolo del término conocimiento del dominio (domain knowledge), incorporando para ello

la teoría del aprendizaje en dominios académicos propuesta por Alexander (1997), sino que además, siguiendo el trabajo de Walters et al. (2007), intentamos diferenciar teóricamente su naturaleza cognitiva de otros conocimientos implicados en la escritura académica tales como el conocimiento del género, con la finalidad de disponer de una clasificación que facilite las definiciones conceptuales y operacionales de futuras investigaciones.

A su vez, señalamos un aspecto poco explicado en los modelos de escritura, referente a la manera cómo los escritores organizan mentalmente sus conocimientos tanto los relativos a dominios como a tópicos, mediante distintos tipos de representaciones, básicamente conceptos, proposiciones, esquemas y/o modelos mentales. Este aspecto que todavía requiere mayor investigación en el campo de la composición escrita, nos parece fundamental para avanzar en nuestro entendimiento del papel que tienen dichos conocimientos (dominio y tema) en los procesos de regulación (planeación y revisión) que llevan a cabo los escritores más o menos expertos, así como en la calidad de los textos académicos que producen.

Por otra parte, a nivel metodológico consideramos que nuestras principales aportaciones consisten en la adecuación de la metodología de episodios de regulación (Iñesta, 2009; Zanotto, 2006) para su utilización en el análisis temporal de los procesos de regulación de los estudiantes universitarios en tareas de escritura auténticas dentro del contexto escolar, además de la pauta de evaluación de la calidad de los textos expositivos de comparación y contraste y del sistema de categorías que intenta distinguir entre los aspectos micro y macroestructurales de regulación de problemas en los textos académicos. En conjunto, estas herramientas pueden ser empleadas en futuros estudios para comprender mejor los procesos de regulación metacognitiva de los estudiantes universitarios en tareas auténticas.

## 7.2 Implicaciones para la práctica educativa

Además de las contribuciones teóricas y metodológicas señaladas, este estudio también tiene implicaciones para el ámbito educativo. En nuestro estudio analizamos el papel que tiene el nivel de conocimiento de que disponen y los procesos de regulación que emplean los estudiantes en la calidad de los textos expositivos de comparación y contraste que producen.

Los resultados de nuestro estudio indican que los estudiantes de ambos niveles de conocimientos en términos generales tienen diversos problemas en la gestión de los procesos de escritura académica referidos a los aspectos de organización macroestructural y retórica de las ideas, pero también en los procesos de comprensión y síntesis de la información, implicados inevitablemente en este tipo de tareas. Ante estos resultados, nos parece necesario atender las problemáticas identificadas mediante la enseñanza explícita de conocimientos de escritura académica enfocados tanto al dominio de las estrategias y procedimientos específicos de regulación de los procesos de escritura (Castelló, et al., 2010) como también de las estrategias y procedimientos de búsqueda, comprensión, síntesis e integración de la información implicados en la escritura a partir de múltiples textos (Castelló, et al., en prensa).

La investigación ha venido demostrando en los últimos años que facilitar la enseñanza explícita y la practica deliberada de este tipo de conocimientos en las aulas universitarias desde los primeros años hasta el postgrado es fundamental para garantizar una alfabetización académica adecuada de los estudiantes que les permita superar con mayores posibilidades de éxito las tareas de escritura académica a las que se enfrentaran a lo largo de su carrera universitaria y mas allá de la universidad (Bjork, Brauer, Rienecker y Jorgensen, 2003; Castelló, 2009-b; Kellogg, 2008; Lonka, 2003; Segev-Miller, 2004).

### **7.3 Limitaciones y perspectivas de investigación**

Aun cuando el estudio ofrece potencialmente algunas contribuciones teóricas y metodológicas para el campo de los procesos de composición escrita, nuestro trabajo presenta tres limitaciones importantes que deben ser consideradas. En primer lugar, es posible que las relaciones identificadas entre los tres constructos analizados en la presente tesis puedan haber sido mediatizadas por variables como las características y/o cantidad de los estudiantes participantes en la investigación y las condiciones establecidas para la tarea. A fin de clarificar este aspecto, las investigaciones futuras en el campo deberían examinar las relaciones entre las variables indagadas con muestras más amplias, con sujetos de distintos niveles escolares (ej. primer año universidad, postgrado, expertos) que permitan la obtención de muestras con niveles de conocimiento del tema más diferenciados, y con diseños que conlleven también el análisis de los procesos de comprensión de los textos-fuente en situaciones naturales de composición y en tareas que impliquen escribir para audiencias reales, más allá de la audiencia que implica el profesor.

En segundo lugar, es necesario señalar que si bien gran parte del trabajo de nuestro estudio se enfocó al análisis de la influencia del conocimiento del tema en los procesos de regulación y en la calidad del texto, sabemos que normalmente la producción de textos académicos requiere el uso de diversos tipos de conocimientos y los resultados de nuestro estudio muestran indicios de una posible influencia del conocimiento de las estructuras retóricas en la calidad de los textos producidos por algunos estudiantes. En este sentido, es necesario que futuras investigaciones indaguen con mayor profundidad el papel que los distintos conocimientos (tema, retóricos, entre otros) pueden tener en los procesos de regulación empleados y la calidad de los textos producidos (Graham y Harris, 2000; McCutchen, 2000).

Finalmente, es necesario reconocer que este trabajo indagó los procesos de regulación de la escritura académica centrándose principalmente en los

procesos de revisión de problemas superficiales y de significado en el texto a partir del análisis de los registros de la producción escrita en tiempo real (registro del software Camtasia) y en menor medida observamos los procesos de planificación del texto -y de la regulación de la tarea de escritura en un sentido más amplio- a través de los auto-informes de los estudiantes.

Para superar esta situación, se recomienda que futuras investigaciones analicen los procesos de autorregulación de la escritura académica de manera más integrada incluyendo no sólo aspectos tradicionalmente asociados a la investigación de enfoque cognitivo, sino además aquellos aspectos motivacionales, conductuales y sociales implicados en todo acto de composición que han sido señalados desde los enfoques socio-cognitivos y socioculturales de la escritura (ver detalles en Castelló, et al., 2010). Por ejemplo, sería interesante indagar los procedimientos de regulación de la motivación que llevan a cabo los escritores en situaciones de bloqueos de escritura, así como también los procedimientos que utilizan para elegir un ambiente de trabajo favorable para la composición o bien los procesos de búsqueda de ayudas de otras personas y/o el uso de recursos de apoyo (ej. manuales, guías de escritura) y especialmente el papel del diálogo intra-mental y de negociación de significado con otras voces que a menudo guían o regulan externamente la toma de decisiones de los escritores (Iñesta, 2009; Hidi y Boscolo, 2007; Monereo, 2007; Zimmerman y Kitsantas, 2007).

A fin de avanzar en la investigación y de contribuir al tiempo a la mejora de la práctica educativa, sin duda será necesario analizar los procesos de regulación de la escritura de los estudiantes universitarios desde un enfoque teórico integrado que nos permita comprenderlos de manera más completa y precisa (ver al respecto Castelló, et al., 2010), estudiándolos en tareas auténticas de escritura académica, mediante el uso combinado de métodos online y off-line (ver Fidalgo y García, 2009) que nos ayuden a captarlos como episodios que suceden de manera multidimensional y temporal (Iñesta y Castelló, en prensa; Winne y Perry, 2000; Zanotto, en prensa).



---

## Referencias

---

- Adams, A., Simmons, F., Willis, C. y Pawling, R. (2010). Undergraduate students' ability to revise text effectively: relationships with topic knowledge and working memory. *Journal of Research in Reading, 33*(1), 54-76.
- Alamargot, D. y Chanquoy, L. (2001). *Through the models of writing* (Vol. 9). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Alamargot, D., Chanquoy, L. y Chuy, M. (2005). L'élaboration du contenu du texte: de la mémoire à long terme à l'environnement de la tâche. *Psychologie Française, 50*(3), 287-304.
- Alamargot, D. y Fayol, M. (2009). Modelling the Development of Written Composition. En R. Beard, D. Myhill, J. Riley y M. Nystrand (Eds.), *The SAGE Handbook of Writing Development* (pp. 23-47). London: SAGE Publications.
- Alexander, P. A. (1997). Mapping the multidimensional nature of domain learning: The interplay of cognitive, motivational, and strategic forces. . En M. L. Maehr y P. R. Pintrich (Eds.), *Advances in motivation and achievement*. (Vol. 10, pp. 213-250). Greenwich, CT: JAI.
- Alexander, P. A., Kulikowich, J. M. y Schulze, S. K. (1994). The influence of topic knowledge, domain knowledge, and interest on the comprehension of scientific exposition. *Learning and Individual Differences, 6*(4), 379-397
- Alexander, P. A., Schallert, D. L., y Hare, V. C. (1991). Coming to Terms: How Researchers in Learning and Literacy Talk About Knowledge. *Review of Educational Research, 61*(3), 315-343.

- Anderson, J. R. (1996). ACT: A simple theory of complex cognition. . *American Psychologist*, 51, 355-365.
- American Psychological Association (APA) (2002). *Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association* (2da. ed.). México, D.F.: Manual Moderno.
- Azevedo, R., Guthrie, J.T. y Seibert, D. (2004a). The role of self-regulated learning in fostering students' conceptual understanding of complex systems with hypermedia. *Journal of Educational Computing Research*, 30(1), 87-111.
- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bjork, L., Bräuer, G., Reinecker, L. y Jorgensen, P. (2003) *Teaching Academic Writing in European Higher Education*. Kluwer: Dordrecht.
- Braten, I. Stromso, H. y Samuelstuen, M. (2008). Are sophisticated students always better? The role of topic-specific personal epistemology in the understanding of multiple expository texts. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 814-840.
- Breetvelt, I., van den Bergh, H. y Rijlaarsdam, G. (1994). Relations between Writing Processes and text Quality. When and How?. *Cognition and Instruction*, 22(2), 103-123.
- Brunning, R. H., Schraw, G. J., Norby, M. M., y Ronning, R. R. (2005). *Psicología cognitiva y de la instrucción*: Prentice Hall.
- Butterfield, E.C., Hacker, D.J., y Plumb, C. (1994). Topic knowledge, linguistic knowledge and revision processes as determinants of text revision. En E.C. Butterfield (Ed.), *Advances in cognition and Educational Practice. Vol. 2: Children's writing: Toward a process theory of the development of skilled writing* (pp. 83-141). Greenwich, CT: JAI Press.
- Carey, L., Flower, L., Hayes, J.R., Schriver, K.A. y Haas, C. (1989). *Differences in writers' initial task representations*. Recuperado el 7 de febrero de 2010, del sitio web del National Writing Project: <http://www.nwp.org/cs/public/print/nwpr/621>

- Castello, M. (2002). Las estrategias de aprendizaje en el proceso de composición escrita. En C. Monereo (Ed.), *Estrategias de aprendizaje* (pp. 147-184). España: Visor.
- Castelló, M. (2007-a). El proceso de composición de textos académicos. En M. Castello, A. Iñesta, M. Miras, I. Sole, A. Teberosky y M. Zannoto (Eds.), *Escribir y Comunicarse en contextos científicos y académicos. Conocimientos y estrategias* (pp. 47-82). España: Graó.
- Castelló, M. (2007-b). *Challenges for research. How to accede to and analyze cognitive (and affective) processes involved in reading and writing to learn?* Comunicación presentada en el Seminar Reading and Writing to Learn in Secondary and Higher Education, Barcelona, España.
- Castelló, M. (2009-a). Aprender a escribir textos académicos ¿Copistas, escribas, compiladores o escritores? En J.I. Pozo y M. del Puy Pérez (Eds.), *Psicología del aprendizaje universitario: La formación en competencias*. (pp.120-133). Madrid: Morata.
- Castelló, C. (2009-b). Escribir trabajos de investigación con alumnos de grado. *Textos de didáctica de la lengua y la literatura*. 50, 21-29.
- Castelló, M., Bañales, G. y Vega, N. (2010) Enfoques en la investigación de la regulación de la escritura académica: Estado de la cuestión. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. Aceptado.
- Castelló, M. Vega, N. y Bañales, G. (en prensa). Leer múltiples documentos para escribir textos académicos en la universidad: o cómo aprender a leer y escribir en el lenguaje de las disciplinas. *Revista Pro-Posições*. Aceptado.
- Chanquoy, L. (2009). Revision Processes. En R. Beard, D. Myhill, J. Riley y M. Nystrand (Eds.), *The SAGE Handbook of Writing Development* (pp. 80-97). London: SAGE Publications.
- Chi, M. (2006). Laboratory Methods for Assessing Experts' and Novices' Knowledge. En K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich y R. R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance* (pp. 167-184). New York: Cambridge University Press.

- Chi, M. y Ohlsson, S. (2005). Complex Declarative Learning. En K. J. Holyoak y R. G. Morrison (Eds.), *Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning* (pp. 371-400). New York: Cambridge University Press.
- Coirier, P., Andriessen, J.E.B y Chanquoy, L. (1999). From planning to translating: the specificity of argumentative writing. En J.E.B Andriessen y P. Coirier (Eds.), *Foundations of argumentative text processing* (pp. 1-29). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Cooper, C. R. y Odell, L. (1977). *Evaluating Writing: Describing, Measuring, Judging*. Urbana, IL: National Council of Teachers of English (NCTE).
- Coté, N. C., Goldman, S. R., & Saul, E. U. (1998). Students making sense of informational text: Relations between processing and representation. *Discourse Processes*, 25, 1-53.
- Dansac, C., y Alamargot, D. (1999). Accessing referential information during text composition: when and why? En M. Torrance y D. Galbraith (Eds.), *Knowing What to Write: Conceptual Processes in Text Production* (pp. 76-97.). Amsterdam: University Press.
- Diederich, P. B. (1974). *Measuring Growth in English*. Urbana, IL: National Council of Teachers of English (NCTE).
- Edwards, C. (2005). *The writing process of college students with and without learning disabilities: A protocol analysis*. Tesis doctoral no publicada. University of Maryland, USA.
- Faigley, L. y Witte, S.P. (1981). Analysing revision. *College Composition and Communication*, 32, 400-414.
- Favart, M., y Coirier, P. (2006). Acquisition of the linearization process in text composition in third to ninth graders: effects of textual superstructure and macrostructural organization. *Journal of Psycholinguistic Research*, 35(4), 305-328.
- Ferstl, E. y Kintsch, W. (1999). Learning From Text: Structural Knowledge Assessment in the Study of Discourse Comprehension. En H. van Oostendorp & S. R. Goldman (Eds.), *The construction of mental representations during reading*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Fidalgo, R. y García, J.N. (2009). La evaluación de la metacognición en la composición escrita. *Estudios de psicología*, 30(1), 51-72
- Flower, L. y Hayes, J. R. (1980) The cognition of discovery: Defining a rhetorical problem. *College Composition and Communication*, 31, 21-32.
- Flower, L. y Hayes, J. R. (1981). A Cognitive Process Theory of Writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365-387.
- Flower, L. y Hayes, J. R. (1984). Images, Plans, and Prose: The Representation of Meaning in Writing (Vol. 1, pp. 120-160).
- Flower, L., Hayes, J., Carey, L., Schriver, K. y Stratman, J. (1986). Detection, Diagnosis, and the Strategies of Revision. *College Composition and Communication*, 37 (1), 16-55.
- Flower, L., Schriver, K., Carey, L., Haas, C., y Hayes, J. (1989). Planning in Writing: The cognition of a Constructive Process. Recuperado el 7 de febrero de 2010, del sitio web del National Writing Project: <http://www.nwp.org/cs/public/print/resource/620>
- Goldman, S. y Bisanz, G. (2002). Toward a functional analysis of scientific genres: Implications for understanding and learning processes. En J. Otero, J.A. León y A.C. Graesser (Eds.), *The psychology of science text comprehension* (pp. 19-50). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Grabe, W. (2002). Narrative and expository macro-genres. En A.M. Johns (Ed.), *Genre in the classroom: Multiple perspectives* (pp. 249-267). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Graham, S. y Harris, K. R. (2000). The Role of Self-Regulation and Transcription Skills in Writing and Writing Development. *Educational Psychologist*, 35(1), 3-12.
- Greene, S. y Lidinsky, A. (2008). *From inquiry to academic writing. A practical guide*. Boston, USA: Bedford / ST. Martin´s
- Hamp-Lyons, L. (2002). The Scope of Writing Assessment. *Assessing Writing*, 8(1), 5-16.
- Hayes, J.R. (1993). Individuals and environments in writing instruction. En B.F. Jones y L. Idol (Eds.). *Dimensions of thinking and cognitive instruction*. (pp. 241-263) Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. En M. C. Levy y S. Ransdell (Eds.), *The Science of Writing. Theories, Methods, Individual Differences and applications* (pp. 1-27). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hayes, J. R. (2006). New Directions in Writing Theory. En C. A. MacArthur, Graham, S. y Fitzgerald, F. (Eds.), *Handbook in Writing Research* (pp. 28-40). New York: The Guilford Press.
- Hayes, J. y Flower, L. (1980). Identifying the organization of writing processes. En L. W. Gregg y E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3-30). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Hayes, J., Flower, L., Schriver, K., Stratman, J., y Carey, L. (1987). Cognitive processes in revision. En S. Rosenberg (Ed.), *Advances in applied in psycholinguistics* (Vol. 2, pp. 176-240). USA: Cambridge University Press.
- Hayes, J. R., Hatch, J. A., y Silk, C. M. (2000). Does Holistic Assessment Predict Writing Performance? Estimating the Consistency of Student Performance on Holistically Scored Writing Assignments. *Written Communication, 17*(1), 3-26.
- Hayes, J. y Nash, J. (1996). On the nature of planning in writing. En M. C. Levy y Ransdell, S. (Ed.), *The Science of Writing. Theories, Methods, Individual Differences and applications* (pp. 29-55). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hidi, S. y Boscolo, P. (2007). The multiples meanings of motivation to write. En S. Hidi y P. Boscolo (Eds.), *Writing and Motivation* (pp. 1-15). Amsterdam: Elsevier.
- Hout, B. (1994). An Introduction to Assessing Writing. *Assessing Writing, 1*(1), 1-9.
- Hout, B. (1996). Toward a New Theory of Writing Assessment. *College Composition and Communication, 47*(4), 549-566.
- Hout, B. (2002). *(Re)articulating Writing Assessment for Teaching and Learning*: Utah State University Press.

- Hout, B., y O'Neill, P. (2008). *Assessing Writing: A Critical Sourcebook*: Bedford/St. Martin's.
- Howitt, D. y Cramer, D. (2008). *Introduction to Research Methods in Psychology*. Pearson Prentice-Hall.
- Iñesta, A. (2009). *The regulation of research article writing. Strategies of experts writers in spanish as their first language and in english as an international language. Tesis doctoral no publicada*. Universidad Ramon Llull, Barcelona.
- Iñesta, A. y Castelló, M. (enviado). How do experts regulate their academic writing? The regulation episode as a meaningful unit of analysis from a situated perspective. *Learning and Instruction*.
- Kellogg, R. T. (1987). Effects of topic knowledge on the allocation of processing time and cognitive effort to writing processes. *Memory & Cognition* 15(3), 256-266.
- Kellogg, R. T. (1999). Components of Working Memory in text production. En M. Torrance y G. Jeffery (Eds.), *The Cognitive demands of writing: processing capacity and Working Memory effects in text production* (pp. 43-61). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Kellogg, R. (2008). Training writing skills: A cognitive developmental perspective. *Journal of Writing Research*. 1 (1), 1-26.
- Kintsch, W. (1994). Text comprehension, memory, and learning. *American Psychologist*, 49, 294-303.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: a paradigm for cognition*. New York: Cambridge University Press.
- Kirkpatrick, L. C., y Klein, P. D. (2009). Planning text structure as a way to improve students' writing from sources in the compare-contrast genre. *Learning and Instruction*. 19, 309-321.
- Kruse, O. (2003). Getting started: Academic Writing in the First Year of a University Education. En L. Bjork, G. Brauer, L. Rienecker y P.S. Jorgensen (Ed.), *Teaching Academic Writing in European Higher Education* (pp. 19-28). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

- Langer, J. A. (1983). *Effects of Topic Knowledge on the Quality and Coherence of Informational Writing*. Recuperado el 16 de Agosto de 2010, del sitio web: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED234418.pdf>
- Le Bigot, L., y Rouet, J.-F. (2007). The impact of presentation format, task assignment, and prior knowledge on students' comprehension of multiple online documents. *Journal of Literacy Research*, 39(4), 445-470
- Lonka, L. (2003). Helping doctoral students to finish their thesis. En L. Bjork, G. Brauer, L. Rienecker & P.S. Jorgensen (Ed.), *Teaching Academic Writing in European Higher Education* (pp. 113-131). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Mateos, M. y Solé, I. (2009). Synthesising information from various texts: A study of procedures and products at different educational levels. *European Journal of Psychology of Education*, 24, 435-451.
- McCarthy, P.M., Renner, A. M. Duncan, M.G., Duran, N.D., Lightman, E.J., y McNamara. D.S. (2008). Identifying topic sentencehood. *Behavior, Research, and Methods*. 40(3), 647-664.
- McCuen-Methrell, J. R. y Winkler, A. (2009). From idea to essay. A Rethoric, Reader and Handbook. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- McCutchen, D. (2000). Knowledge, Processing, and Working Memory: Implications for a Theory of Writing. *Educational Psychologist*, 35(1), 13 - 23.
- McCutchen, D., Francis, M. y Kerr, S. (1997). Revising for Meaning: Effects of Knowledge and Strategy. *Journal of Educational Psychology*, 89(4), 667-676.
- McMillan, J. H. y Schumacher, S. (2005). Investigación educativa. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Medin, D. y Rips, L. (2005). Concepts and Categories: Memory, Meaning and Metaphysics. En K. J. Holyoak y R. G. Morrison (Eds.), *The Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning* (pp. 37-72): Cambridge University Press.
- Medin, D. L., Lynch, E. B. y Solomon, K. O. (2000). Are there kinds of concepts? *Annual Review of Psychology*, 51, 121-147.

- Meyer, B. J. F. y Poon, L. W. (2001). Effects of structure training and signaling on recall of text. *Journal of Educational Psychology*, 93, 141-159.
- Midgette, E., Haria, P., y MacArthur, C. (2008). The Effects of Content and Audience Awareness Goals for Revision on the Persuasive Essays of Fifth- and Eighth-Grade Students. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 21(1), 131-151
- Millan, M. (1997). Avaluar els textos escrits. En T. Ribas y Seix (Ed.), *L'avaluació formativa en l'àrea de llengua*. Barcelona: Graó.
- Monereo, C. (2007). Hacia un paradigma del aprendizaje estratégico: el papel de la mediación social, del self y de las emociones. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 5(3), 497-534.
- Moos, D. C. y Azevedo, R. (2008a). Self-regulated learning with hypermedia: The role of prior knowledge. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 270-298.
- Nakamura, Y. (2004, May 22-23). *A comparison of holistic and analytic scoring methods in the assessment of writing*. Comunicación presentada en la 3rd Annual JALT Pan-SIG Conference, Tokyo, Japan.
- Nelson, J. y Hayes, J. R. (1988). How the writing context shapes students' strategies for writing from sources. Recuperado el 16 de Agosto de 2010, del sitio web: <http://www.nwp.org/cs/public/print/resource/602>
- NREL. (2003). 6+1 Trait® Writing Scoring Continuum [Electronic Version]. Recuperado el 15 de Febrero del 2010, del sitio web: [http://educationnorthwest.org/webfm\\_send/140](http://educationnorthwest.org/webfm_send/140).
- Olive, T. y Piolat, A. (2003). Activation des processus rédactionnels et qualité des textes. *Le Langage et l' Homme*, XXXVIII(2), 191-206.
- O'Neill, P., Moore, C. y Hout, B. (2009). *Guide to College Writing Assessment* Utah State University Press.
- Ozuru, Y., Dempsey, K., y McNamara, D.S. (2009). Prior knowledge, reading skill, and text cohesion in the comprehension of science texts. *Learning and Instruction*, 19, 228-242.

- Paltridge, B. 2002. Genre, text type and the EAP classroom. En A. Johns (Ed.) *Genre in the Classroom: Multiple Perspectives*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Publishers.
- Plumb, C., Butterfield, E.C., Hacker, D.J., y Dunlosky, J. (1994). Error correction in text. Testing the processing-deficit and knowledge-deficit hypotheses. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 6, 347-360.
- Pozo, J. I., Monereo, C. y Castelló, M. (2001). El uso estratégico del conocimiento. En C. Coll, y J. Marchesi (Coords.), *Psicología de la educación escolar*. (pp. 211-258). Madrid: Alianza Editorial.
- Quinlan, T. y Alamargot, D. (2007). Highly Effective Writers and the Role of Reading: A Cognitive Approach to Composing in Professional Contexts. En D. Alamargot y P. Terrier (Eds.), *Writing documents in the Workplace* (Vol. 21, pp. 61-74). Amsterdam: Elsevier.
- Ransdell, S. E. y Levy, C. M. (1996). Working memory constraints on writing performance. En C. M. Levy y S. E. Ransdell (Eds.), *The Science of writing* (pp. 93-101). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ribas y Seix, T. (1997). *L'avaluació formativa en l'àrea de llengua*. Barcelona: Graó.
- Rijlaarsdam, G. y van den Bergh, H. (2006). Writing Process Theory. A functional dynamic approach. En C. A. MacArthur, S. Graham y F. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of Writing Research* (pp. 41-53). New York: The Guilford Press.
- Rodrigo, M. J. y Correa, N. (2001). Representación y procesos cognitivos: Esquemas y modelos mentales. En C. Coll, y J. Marchesi (Coords.), *Desarrollo psicológico y educación, 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 117-135 ). Madrid: Alianza.
- Rouet, J. F. (2006). The skills of document use: From text comprehension to Web-based learning. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Roussey, J. y Piolat, A. (2005). La révision du texte : une activité de contrôle et de réflexion. *Psychologie Française*, 50(3), 351-372.

- Rumelhart, D.E. (1980) Schemata: The building blocks of cognition. En R.J. Spiro, B.C. Bruce y W.F. Brewer (Eds.) *Theoretical issues in reading comprehension*, Lawrence Erlbaum: Hillsdale, New Jersey-EE.UU.
- Santana, B. y Gil, G. (1985). La evaluación de la escritura. *Estudios de Psicología*, 19-20, 103-114.
- Schneider, B. y Andre, J. (2005). University Preparation for Workplace Writing: An Exploratory Study of the Perceptions of Students in Three Disciplines *Journal of Business Communication*, 42(2), 195-218.
- Segev-Miller, R. (2004). Writing-from-sources: The effect of explicit instruction on college students' processes and products. *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, 4(1), 5-33.
- Simonsen, S. (2004). Identifying and teaching text structures in content area classrooms. En D. Lapp, J. Flood y N. Farnan (Eds.), *Content area reading and learning* (pp. 59–75). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Smith, C.S. (2003). *Modes of Discourse*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Solomon, K. O., Medin, D. L. y Lynch, E. B. (1999). Concepts do more than categorize. *Trends in Cognitive Science*, 3, 99-105.
- Teberosky, A. (2007). El texto académico. En M. Castelló (Ed.), *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos. Conocimientos y estrategias*. (pp. 17-46). Barcelona: Graó.
- Torrance, M. y Galbraith, D. (2006). The processing demands of writing. En C. A. MacArthur, S. Graham y J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 67–80). New York: Guilford.
- van Dijk, T. A. y Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New-York : Academic Press.
- VanderMey, R., Meyer, V., Van Rys, J. y Sebranek, P. (2009) *The College Writer: A guide to thinking, writing and researching*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Walters, M., Hunter, S. Giddens, E. (2007). Qualitative Research on What Leads to Success in Professional Writing. Recuperado el 15 de Febrero del 2010, desde el sitio web del *International Journal for the Scholarship*

- of Teaching and Learning* 1:  
<http://academics.georgiasouthern.edu/ijstl/v1n2/articles/walters/media/>.
- Weigle, S. C. (2002). *Assessing writing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- White, E. (1990). Holisticism. *College Composition and Communication*, 35(4), 400-409.
- White, E. (1994). Issues and Problems in Writing Assessment. *Assessing Writing*, 1(1), 11-27.
- Williamson, M. y Hout, B. (1993). *Validating Holistic Scoring for Writing Assessment: Theoretical d Empirical Foundations*. Cresskill, NJ: Hampton.
- Zanotto, M. (2006) *Estrategias de lectura en lectores expertos para la producción de textos académicos*. Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Zanotto, M., Monereo, C. y Castelló, M. (en prensa). Estrategias de lectura y producción de textos académicos: leer para evaluar un texto científico. *Perfiles Educativos*. Aceptado
- Zimmerman, B. J. y Kitsantas, A. (2007). A writer's discipline: the development of a self-regulatory skill. En S. Hidi y P. Boscolo (Eds.), *Wriitng and Motivation* (pp. 51-69). Amsterdam: Elsevier.

ANEXO A  
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_ acepto participar de forma voluntaria en el estudio de la escritura académica de estudiantes de licenciatura y doy mi consentimiento para:

- 1) que sea grabado mi proceso de composición en la pantalla del ordenador;
- 2) contestar un auto informe sobre los problemas que tuve durante la escritura de mi texto.

Una vez leído la información anterior y como prueba de mi consentimiento firmo este documento en Barcelona a..... de octubre de 2009

Firma \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

## ANEXO B

## DEMANDA PARA LA ELABORACIÓN DEL TEXTO EXPOSITIVO COMPARATIVO

Imagina que la teva tutora de pràctiques de l'escola et comenta: "la psicopedagoga de l'EAP ens ha dit que algunes mestres de l'escola tenim una visió més piagetiana de l'educació i altres més vigotskiana, però... com puc saber si la meva forma de treballar a l'aula és piagetiana o vigotskiana? Tu saps quina és la diferencia?"

Tenint en compte aquesta situació, elabora un text expositiu en el que expliquis des del teu punt de vista les diferències en la visió de l'aprenentatge i del desenvolupament de Piaget i Vigotski, mencionant algunes de les seves implicacions a l'aula d'educació infantil.

ANEXO C  
AUTO-INFORME DE PROBLEMAS EN LA ESCRITURA

<b>Nombre completo</b>	
------------------------	--

AUTO-INFORME DEL PROCESO DE ESCRITURA	
Anota los principales problemas que tuviste para escribir el texto y las soluciones que utilizaste para resolverlos	
<b>Los problemas o dificultades principales que tuve para escribir el texto fueron</b>	<b>Las soluciones que intente o que hice para resolverlos fueron</b>
<b>P1</b>	<b>S1</b>
<b>P2</b>	<b>S2</b>
<b>P3</b>	<b>S3</b>

<b>P4</b>	<b>S4</b>
<b>P5</b>	<b>S5</b>
<b>P6</b>	<b>S6</b>
¿He logrado cumplir con la demanda y con mis objetivos? <b>Explica porqué si o porqué no.</b>	
Preguntas adicionales <b>1. ¿Considero que la demanda fue clara e interesante?</b> <b>2. ¿Considero que los textos fueron adecuados para realizar la demanda?</b> <b>3. ¿Considero que el tiempo asignado para la tarea fue suficiente?</b> <b>Explica porqué si o porqué no.</b>	

## Anexo D

**Prueba de Conocimientos Previos**

A continuación se presentan una serie de conceptos relacionados con las teorías del desarrollo cognitivo de Jean Piaget y Lev Vigotsky. Anota el número del concepto en el paréntesis de la afirmación que le corresponda. Deja sin responder los conceptos que no conozcas.

1. Esquemas	( )	Procesos activos de los individuos gracias a los que realizan una reconstrucción semiótica de las facultades y modos de comportamiento desarrollados históricamente, a través de la interacción con los objetos y las personas
2. Zona de Desarrollo Próximo	( )	Proceso de cambio en las estructuras cognitivas para adaptar los conocimientos a nuevas situaciones
3. Interiorización	( )	Proceso adaptativo y permanente que utilizan los seres humanos para regular los procesos de asimilación y acomodación de las estructuras cognitivas en situaciones de desequilibrio, a fin de desarrollarlas y cambiarlas por estructuras nuevas más globales, funcionales y adaptadas a las demandas del medio.
4. Asimilación	( )	Apoyo temporal que los padres, maestros u otros agentes mediadores dan a una persona para realizar una tarea, hasta que la persona pueda hacerla por si misma
5. Acomodación	( )	Representaciones mentales flexibles que permiten a las personas representarse el mundo y adaptarse a las demandas del medio, que se modifican gradualmente mediante procesos de modificación y combinación
6. Andamiaje	( )	Proceso mediante el que las personas interpretan la realidad en términos de lo que ya conocen para integrar esta información con sus conocimientos previos
7. Apropiación	( )	Proceso de transformación de las herramientas culturales externas (signos externos, lenguaje, habla) en herramientas psicológicas internas (signos internos) a través de actividades mediadas semióticamente
8. Equilibración	( )	Es la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado por la posibilidad de resolver un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz

## Anexo E

LISTA DE REFERENCIAS DE BASE PARA EL DISEÑO DEL CUESTIONARIO DE  
CONOCIMIENTOS PREVIOS DEL TEMA.

TEORÍA DE PIAGET	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beard, R (1971). Psicología Evolutiva de Piaget: una síntesis para educadores. Kapelusz. Buenos Aires.</li> <li>2. Gallifa, J. (1990). Models cognitius de l'aprenentatge: sintesi conceptual de les teories de Piaget, Vigotski, Burner, Ausubel, Sternberg i Feuerstein. Moia. Raima, *seleccionado</li> <li>3. Papalia, D. (2001). Desarrollo humano. McGraw-Hill.</li> </ol>			
Autores	<b>Gallifa</b>	<b>Beard</b>	<b>Papalia</b>	<b>Versión del ítem</b>
Conceptos				
<b>1. Esquema</b>	p.7	p.15	p.32	
<b>2. Asimilación</b>	p.7-8	p.15	p.32	
<b>3. Acomodación</b>	p.7-8	p.16	p.32	
<b>4. Equilibración</b>	p.8		p.32	

TEORÍA DE VIGOTSKY	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cubero, R. y Luque, A. (2001). Desarrollo, educación y educación escolar: la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi Desarrollo Psicológico y Educación. Psicología de la Educación Escolar.</li> <li>2. Papalia, D. (2001). Desarrollo humano. McGraw-Hill.</li> <li>3. Perinat, A. (2007). Psicología del desarrollo: un enfoque sistémico. Editorial UOC Barcelona*seleccionado</li> <li>4. Moss, P. y Yudina, E. (2008). Redescobrint Vigotski. Associació de Mestres Rosa Sensat. Barcelona. *seleccionado</li> </ol>			
	<b>Moss, Yudina</b>	<b>Perinat</b>	<b>Papalia</b>	<b>Cubero y Luque</b>
Conceptos				
<b>1. Interiorización</b>	p.18			
<b>2. Apropiación</b>	p.19-20	p.47		p.144
<b>3. ZDP</b>	p.20		p.36	
<b>4. Andamiaje</b>			p.37	

## ANEXO F

## PAUTA DE EVALUACIÓN DE TEXTOS EXPOSITIVOS (COMPARACIÓN-CONTRASTE)

Indicadores Dimensiones		5 El texto ...	4 El texto ...	3 El texto ...	2 El texto ...	1 El texto ...	Puntos
<b>1. Contenido</b>  1A-Explicación conceptual -2B- Comparación de ideas	1A	Explica más del 50% de las ideas principales de manera adecuada	Explica entre el 40 y 49% de las ideas principales de manera adecuada	Explica entre el 30 y 39% de las ideas principales de manera adecuada	Explica entre el 20 y 29% de las ideas principales de manera adecuada	Explica menos del 20% de las ideas principales de manera adecuada	
	1B	Presenta más de 3 comparaciones conceptualmente correctas	Presenta 3 comparaciones conceptualmente correctas	Presenta 2 comparaciones	Presenta 1 comparación correcta	Sin comparaciones	
<b>2. Organización</b> 2A-Introducción 2B-Desarrollo ideas 2C--Conclusión	2A	Tiene un párrafo introductorio que presenta el tema señalando los dos autores o perspectivas desde las que se compara; además anticipa las diferencias y/o semejanzas entre los autores respecto al tema y señala un contexto del tema	Tiene un párrafo introductorio que presenta el tema señalando los dos autores o perspectivas desde las que se compara; además anticipa las diferencias y/o semejanzas entre los autores respecto al tema; pero no incluye un contexto del tema	Tiene un párrafo introductorio que presenta el tema señalando los dos autores o perspectivas desde las que se compara; pero no anticipa las diferencias y/o semejanzas entre los autores respecto al tema y tampoco incluye un contexto del tema	Tiene un párrafo introductorio que menciona a los dos autores pero sin definir un tema; o bien tiene una introducción que sólo presenta un autor y el tema	No tiene un párrafo introductorio	
	2B	Desarrolla las ideas de manera organizada y progresiva a lo largo del texto sin saltos de coherencia	Desarrolla las ideas de manera organizada y progresiva a lo largo del texto, pero tiene 1 salto de coherencia	Desarrolla las ideas de manera progresiva en partes del texto, pero tiene 2 saltos de coherencia evidenciando cierta desorganización	Desarrolla las ideas de manera fragmentada a lo largo del texto y tiene 3 saltos de coherencia	Desarrolla las ideas de manera desorganizada y sin progresión, tiene más de 3 saltos de coherencia	
	2C	Tiene dos o más párrafos de conclusión que resumen las ideas principales de cada autor y que además mencionan de manera clara la diferencia o semejanza principal de los dos autores respecto al tema	Tiene un párrafo de conclusión que cierra el tema mencionando de manera clara la diferencia o semejanza principal de los dos autores respecto al tema	Tiene un párrafo de conclusión que cierra el tema mencionando de manera clara la diferencia o semejanza de los dos autores, pero respecto a ideas secundarias del tema	Tiene un párrafo de conclusión que cierra el tema mencionando de manera imprecisa diferencias o semejanza de los dos autores	No tiene párrafo de conclusión	

Dimensiones	Descripción
Contenido (ideas)	El contenido se refiere a los aspectos básicos vinculados a los textos expositivos, principalmente la explicación y comparación clara de ideas o conceptos; además se valora el uso de ejemplos que clarifiquen las ideas y la reflexión personal sobre la aplicación de esas ideas a una determinada situación de la práctica educativa.
ORGANIZACIÓN	La organización se refiere a los aspectos básicos de estructuración de la información que caracterizan a los buenos textos expositivos: Introducción delimitada que sitúa el tema, desarrollo lógico de las ideas, utilizando conectores y transiciones que enlazan las oraciones y los párrafos adecuadamente y conclusión que recapitula las ideas expuestas en el texto. Estos elementos ayudan a que las ideas planteadas en el texto se comprendan con facilidad.

## ANEXO F-1. PAUTA DE EVALUACIÓN DE TEXTOS EXPOSITIVOS (COMPARACIÓN-CONTRASTE)

## Criterios de referencia 1

Indicadores Dimensiones		5 El texto ...	4 El texto ...	3 El texto ...	2 El texto ...	1 El texto ...	Puntos
<b>1. Contenido</b>  1A-Explicación conceptual -2B- Comparación de ideas	1A	Explica 14 o más ideas principales de manera adecuada ( 50% o +)  VER UNIDADES TEMATICAS ANEXO B-28UT	Explica entre 12 y 13 ideas principales de manera adecuada (40%)	Explica entre 12 y 13 ideas principales de manera adecuada (30%)	Explica entre 6 y 8 ideas principales de manera adecuada (20%)	Explica 5 o menos ideas principales de manera adecuada (10%)	
	1B	Presenta más de 3 comparaciones conceptualmente correctas	Presenta 3 comparaciones conceptualmente correctas	Presenta 2 comparaciones	Presenta 1 comparación correcta	Sin comparaciones	
<b>2. Organización</b> -Introducción -Desarrollo ideas -Conectores -Conclusión	2A	Tiene un párrafo introductorio que presenta a Piaget y Vigotsky como dos autores del siglo XX que plantean visiones diferentes sobre el aprendizaje y del desarrollo humano	Tiene un párrafo introductorio que presenta a Piaget y Vigotsky como dos autores que plantean visiones diferentes sobre el aprendizaje y del desarrollo humano	Tiene un párrafo introductorio que presenta a Piaget y Vigotsky como dos autores que plantean visiones sobre el aprendizaje y del desarrollo humano	Tiene un párrafo introductorio que menciona a Piaget y Vigotsky pero sin definir un tema; o bien tiene una introducción que sólo presenta un autor (ej. Piaget) y el tema (aprendizaje, desarrollo)	No tiene un párrafo introductorio	
	2B	Desarrolla las ideas de manera organizada y progresiva a lo largo del texto sin saltos de coherencia	Desarrolla las ideas de manera organizada y progresiva a lo largo del texto, pero tiene 1 salto de coherencia	Desarrolla las ideas de manera progresiva en partes del texto, pero tiene 2 saltos de coherencia evidenciando cierta desorganización	Desarrolla las ideas de manera fragmentada a lo largo del texto y tiene 3 saltos de coherencia	Desarrolla las ideas de manera desorganizada y sin progresión, tiene más de 3 saltos de coherencia	
	2C	Tiene dos o más párrafos de conclusión que resumen la ideas principales de cada autor y que además mencionan de manera clara la diferencia o semejanza principal de los dos autores respecto al tema	Tiene un párrafo de conclusión que cierra el tema mencionando de manera clara la diferencia o semejanza principal de los dos autores respecto al tema	Tiene un párrafo de conclusión que cierra el tema mencionando de manera clara la diferencias o semejanza de los dos autores, pero respecto a ideas secundarias del tema	Tiene un párrafo de conclusión que cierra el tema mencionando de manera imprecisa diferencias o semejanza de los dos autores	No tiene párrafo de conclusión	

## ANEXO F-1. PAUTA DE EVALUACIÓN DE TEXTOS EXPOSITIVOS (COMPARACIÓN-CONTRASTE)

**Criterios de referencia 1, continuación**

<b>Dimensiones</b>		<b>Indicadores</b>
<b>1. Contenido</b> -Explicación conceptual - Comparaciones entre conceptos	<b>1A</b> En este indicador se mide la recuperación y explicación conceptualmente adecuada de las principales ideas (28Ut) sobre el aprendizaje y el desarrollo psicológico que aparecen en los textos de Piaget y Vigostky.  <b>Criterio pragmático</b> 1 punto si explica la manera de trabajar desde una teoría (T1) 2 puntos adicionales, si explica la manera de trabajar desde ambas (T27) 0 si incluye o explica pero inadecuadamente (T3)  <b>Criterio de ejemplo</b> 1 punto por cada ejemplo adecuado que sirva para explicar una idea	
	<b>1B</b> Mide la comparación de los dos autores en términos de semejanzas y diferencias respecto a una idea o concepto (a nivel de párrafo)  No se toma en cuenta como comparación los conectores que sirven de transición a otro autor o tema (ej. por otra lado, en cambio)	
<b>2. Organización</b> -Introducción -Desarrollo ideas --Conclusión	<b>2A</b> Este indicador mide la calidad y precisión con que el autor delimita el tema del ensayo: Indicadores objetivos <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presentando autores,</b></li> <li>• <b>Definiendo el Tema</b></li> <li>• <b>Señalando contexto</b></li> <li>• <b>Indicando diferencias</b></li> </ul>	
	<b>2B</b>  Este indicador mide la coherencia de acuerdo a la regla de progresión temática	
	<b>2C</b>  Tiene un párrafo de conclusión que cierra el tema mencionando de manera clara la diferencia o semejanza principal de los dos autores respecto al tema	

## ANEXO F-2. PAUTA DE EVALUACIÓN DE TEXTOS EXPOSITIVOS (COMPARACIÓN-CONTRASTE)-

**Criterios de referencia 2**

<b>LISTA DE UNIDADES DE INFORMACIÓN</b>	
Área 1: Concepción de Aprendizaje y desarrollo en Piaget	<p>Orden jerárquico ideal del TEMA 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Conocimiento o el aprendizaje</b> es un proceso de <u>construcción y equilibración</u> progresiva (organización y reorganización) de <b>esquemas</b> basado en dos procesos <b>asimilación y acomodación p.8</b></li> <li>2. <b>Esquema</b> es una unidad estructural "la forma general interna de una actividad cognitiva específica p.7</li> <li>3. <b>Asimilación</b> son los procesos de actuación sobre el medio con el fin de construirse un modelo del mismo en la mente p.7-8</li> <li>4. <b>Acomodación</b> es el proceso en virtud del cual el intelecto ajusta continuamente su modelo del mundo para acoplar en su interior cada nueva adquisición p.8</li> <li>5. Por eso <b>la concepción del aprendizaje de Piaget</b> se considera una teoría <b>constructivista y estructuralista</b> porque pretende explicar los procesos de construcción y las relaciones entre esquemas que permiten las acciones de las personas p9-10</li> <li>6. La construcción y aparición de ciertos esquemas en el desarrollo cognitivo depende de <b>estadios</b> p.10       <ol style="list-style-type: none"> <li>7. <b>Estadios</b> es un estado determinado de desarrollo de una estructura que se concreta por un nivel determinada de maduración operacional a nivel cognitivo p.10</li> <li>8. <b>3 Estadios</b> o periodos: sensorio-motor, operaciones concrete (incluyendo el pre-operacional y operaciones formales p.10</li> <li>9. <b>Los estadios</b> forman una estructura que engloba las anteriores, pasando de la concreto a lo formal p.10</li> <li>10. La teoría de Piaget se llama <b>epistemología o análisis genética</b> por estudia los procesos de conocimiento en función de su desarrollo p. 9</li> </ol> </li> </ol>

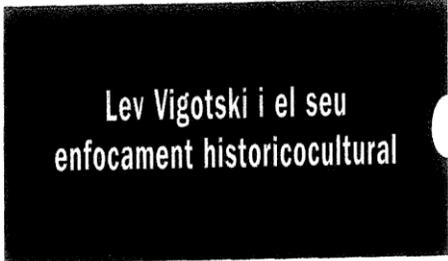
	<p>11.El <b>lenguaje</b> es un factor que contribuye al desarrollo de las acciones mentales, pero no es suficiente, son esenciales la maduración nerviosa y la interacción con el ambiente físico; Construimos conocimientos antes de hablar. P.9</p> <p>12.El <b>rol del estudiante y del docente</b> en los procesos educativos p.12-13</p> <p>13.El <b>estudiante</b> tiene un <u>papel</u> activo en el descubrimiento e invención de los hechos y las relaciones o de la realidad.12-13-14</p> <p>14.La <u>función</u> del <b>maestro</b> es la de guía que crea ambientes en los que el alumno se interese por explorar, y estudiar lo que se adecua a sus intereses, dando mayor atención al proceso que al resultado p.13</p>
<p>Área 2. Concepción de aprendizaje y desarrollo de Vigotsky</p>	<p>15.<b>El aprendizaje y el desarrollo de las funciones psicológicas superiores de las personas sucede</b> a través de procesos de <b>interiorización</b> de signos, herramienta y pautas culturales de una sociedad gracias a la <b>mediación social</b> de otras personas más avanzadas (T1-p.17,20)</p> <p>16.<b>Interiorización</b> es el proceso de transformar herramientas culturales externas- signos externos- en herramientas psicológicas internas –signos internos (T1-p. 18)</p> <p>17.El desarrollo psicológico sucede debido a la <b>mediación social</b> o semiótica. (T2. P. 46-47)</p> <p>18.La <b>mediación social</b> tiene <u>dos facetas</u> complementarias la <b>mediación por instrumentos y por signos</b> (T2. P. 46)</p> <p>19.La <b>mediación por instrumentos</b> sostiene que el hombre ha emergido de su pasado antropeide , adquiriendo unas capacidades psíquicas superiores gracias al uso de instrumentos, con los cuales se instaura el trabajo y su dimensión social que configuran la cultura humana.</p> <p>20.La <b>mediación por signos</b> sucede porque el signos posee significado y lleva al significado, es decir que gracias a que los adultos hacen cosas significativas signos) los niños adquieren los significados, la cultura. (T2.p. 47)</p> <p>21.Son <b>signos o sistemas de representación cultural</b> los gestos comunicativos, la escritura, <b>el lenguaje</b>, las ciencias, las artes, etc. (T1.p17, T2, p.47)</p> <p>22.La <b>mediación social por signos</b> sucede primero en el plano <u>intermental</u> y</p>

	<p>después pasa a la mente de niño en el plano <u>intramental</u> gracias a la <b>comunicación</b> que se lleva a cabo a través de signos (gestuales y lingüísticos); a este proceso se le llama "<b>interiorización</b>" (T2.p.47)</p> <p>23.El <b>juego</b> puede ser un elemento mediador en la primera etapa educativa de los niños que puede servir para desarrollar la imaginación, crear habilidades sociales y comunicativas, fomentar el autocontrol y motivar para el aprendizaje (t1p.20)</p> <p>24.Su teoría se considera <b>socio genética</b> por que asume que no es la biología sino la cultura la que hace al hombre (T2.p.46)</p> <p>25.Vigtsky intenta explicar el desarrollo del ser humano y no el desarrollo del niño en concreto (T2p. 46)</p> <p>26.<b>Zona de Desarrollo Próximo</b> se refiere a la diferencia que existe entre el nivel de desarrollo real de la persona , medido por la dificultad del problema que la persona puede resolver por sí misma y el nivel de desarrollo potencial, medido por la dificultad del problema que la persona puede resolver sin la ayuda de un igual más competente o de un adulto (T1.p.20)</p> <p>27.La educación ha de avanzar el desarrollo antes de seguirlo (T1.p.20)</p> <p>28.Vigotsky y PIaget son las dos figuras estelares de la Psicología del Desarrollo humano en el siglo XXI. (t2p.47)</p>
--	---

## Anexo G

## TEXTOS DEL ESTUDIO

## Texto de Vigotsky



### Lev Vigotski i el seu enfocament historicocultural

Elena Yudina presenta alguns dels principals conceptes i idees de Lev Vigotski.

Lev Vigotski va morir jove, però la seva vida va ser molt plena. Costa descriure en poques paraules les seves idees principals per la riquesa i originalitat de les seves teories sobre la naturalesa i el desenvolupament de la ment humana. (Vegeu l'aportació de Vladimir Zinchenko sobre la seva vida.)

Vigotski va desenvolupar la teoria i la metodologia de la psicologia historicocultural i la va assentar d'una manera experimental i pràctica. Aquest enfocament va condicionar enormement la psicologia del desenvolupament i l'educació, però també ha estat aplicat amb èxit en altres disciplines, com ara en la neuropsicologia, la psicologia clínica i l'educació especial.

Amb el transcurs del temps, l'enfocament historicocultural ha esdevingut molt conegut i actualment és la base de molts programes d'educació infantil i d'escoles de primària, alguns dels quals es descriuen en aquesta publicació.

L'obra de Vigotski continua molt viva i gaudeix de molta popularitat tant en la pràctica com en la recerca educativa, fins i tot més avui dia que en el passat. Quin és el secret d'aquesta popularitat?

#### La concepció historicocultural en la psicologia general

La idea principal de Vigotski era que les funcions psíquiques humanes –funcions mentals elevades, com ell les anomenava, que configuren la ment humana, com ara la memòria, el pensament, la parla i altres processos psicològics– fan servir eines molt especials: eines internes o signes, gairebé de la mateixa manera que les nostres mans fan servir eines externes, com ara un martell per clavar un clau. Si, per exemple, volem recordar una cosa, podem fer un nus, per significar allò que volem recordar. El nus no és sols un nus; té un significat i per tant esdevé un signe o un símbol que ens ajuda a no oblidar aquella cosa concreta. La nostra memòria el fa servir com una eina. Així, Vigotski planteja que els éssers humans han desenvolupat dos tipus d'eines per tal de poder dur a terme les seves activitats: les externes i les internes.

Els signes es generen dins d'una cultura i es conserven dins d'una cultura. Nosaltres fem servir constantment eines culturals, fins i tot sense adonar-nos-en. De fet, avui dia una persona que desitgi recordar alguna cosa probablement ho escriurà en comptes de fer un nus. L'escriptura és una altra eina: un sistema de representació cultural.

El principal sistema de representació és el llenguatge. Segons la visió de Vigotski, el paper del llenguatge en la ment humana és realment il·limitat. Les paraules són signes per assenyalar les diverses coses i accions que ens envolten, però també per als nostres pensaments i sentiments. La condició d'ésser humà comporta dominar el llenguatge, un sistema de significats per als nostres mons interns i externs. Tot i això, també existeixen altres sistemes de representació a la cultura, com són totes les arts i les ciències.

Però, com arriba un individu a utilitzar en la seva vida diària els signes que s'han generat molt abans que ell naixés i s'han

conservat i transmès per la cultura? És només el resultat de l'educació sistemàtica? El concepte vigotskià d'internalització ofereix algunes respostes. Els signes fan una transició des del món extern justament perquè la gent els fa servir en la seva activitat quotidiana com a eines. Així doncs, la internalització és el procés de transformar eines culturals externes –signes externs– en eines psicològiques internes: signes interns.

Vigotski va suggerir que la cultura, en tant que agrupament de sistemes de representació i per tant signes, existeix entre la persona i el món extern. Aquests sistemes de signes participen en l'activitat humana com a eines psicològiques. A la bibliografia psicològica contemporània sovint s'hi fa al·lusió amb la noció de mediació. Dit en altres paraules, l'activitat humana està mediatitzada per diversos tipus d'eines i fenòmens culturals.

Vigotski va insistir que l'ésser humà mai no es comporta com un animal, fins i tot quan la pròpia acció sembla ser la mateixa, com ara menjar: l'ésser humà ho fa d'una manera diferent per raó d'aquestes mediacions culturals. Aquesta és la causa de la impossibilitat d'explicar el comportament humà només des d'un punt de vista fisiològic o neurològic. Els éssers humans actuen motivats per fer, o no fer, alguna acció, i aquesta motivació no està controlada per la biologia. Molts exemples demostren que els éssers humans poden superar la seva naturalesa fisiològica, un punt molt important tenint en compte l'actual interès àmpliament difós de donar explicacions biològiques als fenòmens psicològics des de la neurociència, sobretot pel que fa al desenvolupament de l'infant.

Tot i reconèixer l'important paper dels mecanismes biològics en les funcions mentals, Vigotski va alertar contra la creença en les explicacions biològiques per als problemes psicològics.

### El desenvolupament de l'infant des d'una perspectiva historicocultural

Una altra de les idees importants de Vigotski és que per tal de comprendre la naturalesa real de la ment humana cal seguir el seu procés de desenvolupament. Un cop formada, és impossible veure com treballa realment una funció mental; per poder fer-ho cal examinar el desenvolupament de la ment dels infants, en el qual podem veure com es modula l'esmentada funció al llarg de la seva formació. Vigotski creia que el desenvolupament de l'infant és la clau de la ment humana. Ell no veia l'infant com un adult en miniatura; deia que la seva ment treballa «d'una manera diferent, fent servir eines diferents». En aquest aspecte coincidia amb Piaget, però no quan Piaget afirmava que calia descobrir les lleis internes i innates que governaven la ment de l'infant.

Vigotski deia que un infant neix sempre en el si d'una societat cultural i que el seu desenvolupament el guia sobretot la internalització que fa de signes i símbols culturals; no hi ha res en la ment infantil que no es vegi afectat per aquesta cultura. Per això, hem de descobrir en quines condicions s'internalitzen les eines culturals, per tal que esdevinguin eines psíquiques que l'infant pot fer servir en les seves activitats, un procés que també condueix al domini de la conducta, com ara el desenvolupament de l'autocontrol.

La idea de mediació explica la importància de la comunicació en el desenvolupament infantil. Per exemple, un nen ha d'aprendre a menjar amb cullera. La manera com un adult proper (normalment la mare) fa servir la cullera esdevé el mediador perquè un nen aprengui a menjar, ja que perquè l'infant arribi a dominar les diferents pautes culturals d'actuació cal necessàriament la mediació de l'adult. De vegades la mare ajuda, d'altres li ensenya com fer-ho i d'altres l'encoratja. L'infant desenvolupa una

capacitat per actuar (per fer alguna cosa específica) de manera humana en la interacció amb els adults i altres infants més grans, molt més competents en el domini de les pautes i normes culturals d'actuació. Per tant, la interacció –la comunicació amb els altres– és molt important en l'adquisició de les eines culturals. (Vegeu l'aportació de Vytaly Rubstov.)

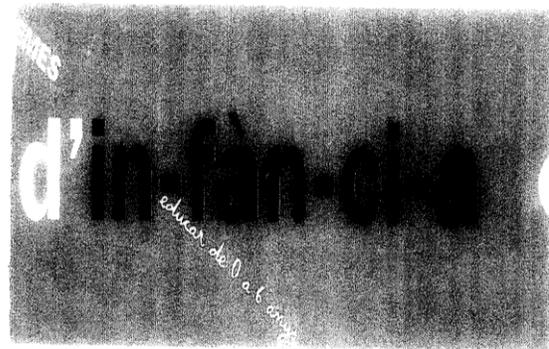
Actualment és molt estès el concepte de zona de desenvolupament proximal definit per Vigotski, el qual està relacionat amb la idea de mediació (Vegeu l'aportació de Bert van Oers). Per a zona de desenvolupament proximal s'entén l'escletxa existent entre el nivell de desenvolupament real de l'infant, mesurat per la dificultat del problema que l'infant pot resoldre sense ajuda de l'adult, i el seu nivell de desenvolupament potencial, mesurat per la dificultat del problema que l'infant pot resoldre amb l'ajuda d'un igual més competent o d'un adult. Vigotski va suggerir que, per tal de promoure el desenvolupament de l'infant, l'educació hauria de crear situacions que possessin en joc aquest tipus de zones, dit en altres paraules, l'educació hauria d'avançar-se al desenvolupament en comptes de seguir-lo.

Però qualsevol fenomen cultural podria ser un mediador per a la formació de funcions mentals més elevades. Vigotski assenyalava que algunes activitats culturals eren extremadament importants en el desenvolupament dels infants, com ara jugar. També va descobrir que el joc és insubstituïble en la primera etapa educativa, ja que serveix per desenvolupar la imaginació, crear habilitats socials i comunicatives, fomentar l'autocontrol i motivar per a l'aprenentatge. (Vegeu l'aportació d'Elena Bodrova i Deborah Leong i de Pentti Hakkarainen.)

L'infant aprèn dels altres, com saben tots els mestres i les mares i pares. Però Vigotski diu exactament què és el que l'infant agafa de nosaltres –l'ús d'eines i pautes culturals d'actuació– i com domina l'aprenentatge de l'ús d'aquestes eines. Vigotski nega el

concepte d'infant com una ampolla buida que el mestre ha d'omplir de coneixements, i també que el fet d'ensenyar a un infant no comporta necessàriament que ell o ella es desenvolupin. Més aviat, per tal de desenvolupar funcions mentals elevades, l'infant ha d'interactuar amb l'entorn, però amb la mediació d'agents culturals, és a dir d'adults i altres infants més capaços. En resum, l'infant és el subjecte, i no l'objecte, de l'aprenentatge.

*Elena Yudina* és professora de desenvolupament i educació infantil i cap de departament de la Universitat de Psicologia i Educació de la Ciutat de Moscou.



## Redescobrint

VIGOTSKI

Peter Moss, Elena Yudina (eds.)

### 3. El enfoque socio-genético del desarrollo

El enfoque socio-genético sostiene que el desarrollo, en su dimensión psicológica y específicamente humana, se lleva a cabo en el seno de la relación social. En otras palabras, no es la biología sino la cultura la que hace al hombre. El teórico de esta postura es Lev S. Vygotski, un psicólogo ruso que vivió entre 1896 y 1934. La parte importante de su obra la desarrolla a partir de los años 20, luego de la revolución bolchevique. Es por ello que tienen en ella un peso considerable las ideas de Marx acerca de la influencia preponderante de lo social en la emergencia de las capacidades psíquicas humanas.

El punto de mira de Vygotski es más bien el desarrollo de la humanidad que no el desarrollo del niño en concreto. Pero sus ideas son extrapolables a este último. En Vygotski anida una idea-núcleo, una especie de "motivo" musical que va a ir dando pie a muchas "variaciones" dentro de su obra. Es la contraposición rotunda entre *naturaleza* y *cultura* y el salto, incommensurable según él, que supone el paso de la una a la otra. La naturaleza existe en nosotros en forma de dotación biológica; en ella hunde sus raíces la vida humana en todos sus órdenes. Pero la vida psíquica pertenece a otro orden radicalmente distinto del de la biología. Relacionada con la dicotomía naturaleza-cultura Vygotski estableció otra distinción: la de las *funciones psíquicas elementales* y *superiores*.

Vygotski sostiene con ahínco que la configuración del psiquismo humano se lleva a cabo dentro de la *relación social*, o sea, gracias a la mediación de los humanos. Esta relación o mediación en nosotros va infinitamente más lejos de la que apreciamos en los animales (incluso en la de nuestros parientes más próximos los antropoides\*) porque está regulada por el lenguaje. Esta tesis de la *mediación social* tiene dos facetas complementarias. Por una parte, Vygotski sostiene que el hombre ha emergido de su pasado antropoide, adquiriendo unas capacidades psíquicas superiores, gracias a los *útiles* o *instrumentos*. Con ellos se instaura el trabajo y su dimensión social de acción concertada; con los instrumentos nace la cultura humana. Las ideas de Marx afloran aquí claramente. Por otra parte –y ésta es la otra faceta– hay una segunda mediación social: la que se realiza a través de los *signos*. Para Vygotsky, el signo posee

significado (lo cual es obvio) y, además, lleva al significado. En otras palabras, gracias a que los adultos hacen cosas significativas (signos) los niños adquieren los significados, la cultura. Son signos los gestos comunicativos, la escritura, el lenguaje pero lo son también los gestos instrumentales (cortar con una piedra tallada o con un cuchillo, martillar, serrar, etc.). Vygotski supone que la aparición de los útiles despojó la vía a la aparición de los signos que regulan la conducta social, en especial el lenguaje. Ambas facetas de la mediación –la de los instrumentos y la de los signos– pueden fundirse en una sola y caracterizarla globalmente de *mediación semiótica* (ver luego cap. XII).

El proceso psicológico de cómo lo que es signo para el adulto se hace también significativo para el niño fue abordado por nuestro autor de forma muy esquemática. La vida psíquica del niño se inicia en la comunicación con el adulto, comunicación que se lleva a cabo a través de signos (gestuales y lingüísticos). En un primer momento el niño no los entiende, pero es partícipe de la situación y esto hace que conecte con su interlocutor, ajustándose a los propósitos de éste. Para Vygotski, este proceso es típicamente *intermental*; en él radica la aprehensión del signo que pasa a aposentarse en la mente del niño, es decir, deviene *intra-mental*. Si la construcción de la mente humana se realiza a través de la mediación de los signos, se sigue que el proceso de *comprenderlos*, de "hacerse con ellos", es básico en el desarrollo infantil. A ello se refiere Vygotski cuando habla de *interiorización*, concepto que es central en su pensamiento.

El núcleo teórico de Vygotski es el peso de la *relación (o mediación) social* en la *emergencia de la psique humana*. Por eso su perspectiva es calificada de *sociogenética*.

Vygotsky y Piaget son las dos figuras estelares de la Psicología del Desarrollo humano en el siglo XX. A lo largo de este libro aflorarán con frecuencia sus ideas y sus enfoques respectivos, discrepantes pero muy fecundos ambos para la ciencia del desarrollo.

## Texto de Piaget

D'aquesta forma aquest petit llibret pot esdevenir un material, estructurat en forma d'una espècie d'"organitzador previ" -en la terminologia d'Ausubel-, discutible com tota síntesi, però que pot servir de primer pas en el coneixement aprofundit dels autors més significatius del moment des de la perspectiva cognitiva.

Res pot substituir la lectura directa d'aquests autors. Jo no pretenc substituir-la. Espero per tant amb aquest petit llibre no estalviar feina al lector, sinó més aviat donar-n'hi, obrir interrogants sobre temes en els que segur que no s'aprofundeix prou aquí i que són de gran importància pel millor coneixement de la persona humana i de l'educació.

Josep Gallifa.

## 1. MODEL DE PIAGET. EL DESENVOLUPAMENT I ELS PROCESSOS D'AUTOCONSTRUCCIÓ DE CONEIXEMENT

### - 1.1. Descripció resumida de la teoria de Piaget sobre l'aprenentatge i el desenvolupament

En aquest apartat sintetitzarem la teoria cognitiva de l'aprenentatge i el desenvolupament de Jean Piaget. Realitzem aquesta síntesi a partir de l'exposició dels conceptes principals que Piaget empra en la seva obra, a partir tant de textos del propi Piaget com d'autors que n'han fet la interpretació.

Hi ha un concepte fonamental en la concepció de l'aprenentatge de Piaget que és el d'estructura. Per a Piaget, allò característic de l'organisme és que és una estructura. En un sentit ampli s'entén per estructura el "sistema que presenta lleis o propietats de totalitat en tant que sistema. Les lleis de totalitat són diferents de les lleis o propietats dels elements mateixos del sistema" (Piaget, J. 1964, pàg. 205). En matemàtiques és fàcil definir les propietats de totalitat en les estructures algebraïques o en les d'ordre. Piaget elabora la seva teoria seguint el model d'estructura matemàtica proposat per Bourbaki, i presenta aquestes com si tinguessin una existència concreta fora del discurs matemàtic (Venn, C. i Walkerdine, V., 1980. pàg. 32). Un exemple del concepte d'estructura és el següent: "un nen veu una joguina i l'agafa. L'estructura d'aquest fet inclou els mitjans (mirar, abastar, agafar) i el fi (estimulació de l'objecte a la mà). Cada un d'aquests factors està relacionat amb l'altre i és a aquesta relació al que Piaget denomina estructura" (Phillips, J.L. 1969. pàg. 25).

Així mateix, per a Piaget, un esquema és una unitat estructural, "la forma general interna d'una activitat cognitiva específica" (Koplovitz, H., 1971. pàg. 23). Així, doncs, les accions de l'organisme són possibles gràcies als esquemes.

Les estructures no són estables, sinó que hi ha uns processos com el "d'actuació sobre el medi amb el fi de construir-ne un model del mateix

en la ment, que Piaget denomina assimilació" o "el procés en virtut del qual l'intel·lecte ajusta continuament el seu model del món per acoplar en el seu interior cada nova adquisició, és el que Piaget denomina acomodació" (Richmond, P.G., 1970, pàg. 100). L'assimilació és inclusió en una estructura, l'acomodació és un canvi de l'estructura per a adaptar-se a la nova situació. L'estructura tendeix a un estat d'equilibri que es caracteritza per l'estabilitat, encara que no per la immutabilitat (Piaget, J. 1964, pàg. 206). Així, el desenvolupament intel·lectual és concebut com un procés continu "d'organització i reorganització d'estructures" (Phillips, J. L. 1969, pàg. 29).

Com a biòleg, Piaget utilitza en la seva descripció termes biològics com el d'autoregulació. Els organismes vius s'adapten al medi físic que els envolta mitjançant una sèrie de mecanismes com la selecció natural que provoquen l'evolució de les espècies. Una evolució que provoca canvis en la pròpia morfologia dels éssers vius. Piaget reproduceix aquesta teoria filogenètica a l'ontogènesi de l'individu. L'organisme individual segueix un procés semblant d'autoregulació en funció de les característiques del medi. "L'adaptació és l'essència del funcionament intel·lectual, de la mateixa manera com ho és del funcionament biològic" (Pulaski, M. 1971, pàg. 17).

Per a Piaget, el coneixement és un procés d'assimilació progressiva i d'acomodació de l'estructura tendint a un estat d'equilibri en el qual té un paper important la maduració, ja que "perquè certs esquemes puguin aparèixer és necessària la maduració" (Koplowitz, H., 1971, pàg. 26). Així, el desenvolupament intel·lectual és concebut com un "procés continu d'organització i reorganització d'estructures". Cada nova organització integra l'anterior. Encara que el procés sigui continu, els resultats no ho són. Resulten qualitativament diferents al llarg del temps" (Phillips, J.L. 1969, pàg. 29). El resultat final d'aquesta evolució és el que Piaget denomina les operacions formals.

A més a més de l'influx dels factors maduratius en l'evolució, "les operacions mentals sorgeixen de les accions motores i de les experiències sensorials que són interioritzades" (Pulaski, M.A.S., 1971, pàg. 21). Així, el coneixement operatiu és concebut com a interiorització de l'acció. "Al principi les accions són gairebé manifestes, més tard s'interioritzen en forma de simples representacions d'objectes i fets concrets

i, finalment, es van organitzant en una xarxa complexa que fonamenta el pensament lògic de l'adult" (Phillips, J.L. 1969, pàg. 124), "l'acció social és ineficaç sense una assimilació activa del nen, el que suposa instruments operatius adequats" (Piaget, J. Inhelder, B., 1978, pàg. 155). Com expressa el mateix Piaget, "el coneixement deriva de l'acció... Conèixer un objecte vol dir manipular-lo, transformar-lo... Saber és, per tant, assimilar la realitat en estructures de transformació, i aquestes són les estructures que construeixen la intel·ligència com a ampliació directa dels nostres actes" (Piaget, J. 1970, pàg. 28-29).

La percepció, que pel naturalisme ha estat concebuda com a innata i donada i per la tradició empirista com quelcom que s'aprèn a través de l'experiència sensorial, té una formulació nova per a Piaget que distingeix entre percepció i activitat perceptiva. La primera seria el resultat d'una visió ràpida de la realitat sensible, mentre que la segona seria el resultat d'una recerca. (Pulaski, M.A.S. 1971, pàg. 169).

Mereix una atenció especial el paper que té, per l'autor, el llenguatge en el desenvolupament psicològic. "Per a Piaget, el llenguatge és un factor que contribueix al desenvolupament de les accions mentals, però un factor no suficient. Són essencials la maduració nerviosa i la interacció amb el medi físic" (Richmond, P. G., 1970, pàg. 140). "El desenvolupament lingüístic no és el responsable del desenvolupament lògic o operatiu. És més aviat al contrari. El nivell lògic o operatiu sembla ser responsable del nivell lingüístic" (Piaget, J. 1972, pàg. 139). Així, doncs, per Piaget construïm coneixement abans que parlem (Duckworth, E. 1981, pàg. 61).

Hi ha una concepció diferent del llenguatge a l'expressada per Chomsky en la seva obra "Language and the mind", segons la qual "el nen adquireix el llenguatge en un moment en què no és capaç de realitzacions intel·lectuals complexes en molts altres dominis. Aquesta realització és relativament independent de la intel·ligència o de l'acció peculiar de l'experiència" (Chomsky N., 1968). També el model es distancia del positivisme lògic en el qual el llenguatge determina el pensament (Koplowitz, H., 1981, pàg. 41).

Piaget realitza una anàlisi genètica, ja que estudia "els processos de coneixement en funció del seu desenvolupament" (Coll, C., 1981, pàg. 16). Així mateix, la teoria de Piaget s'anomena constructivista pel fet que

una estructura s'inclou en una altra d'ordre més alt, sense perdre les funcions pròpies de l'estat anterior. Al mateix temps, s'anomena estructuralista perquè atén més a les relacions entre esquemes que permeten les accions que a les accions mateixes. També s'anomena epistemologia genètica, ja que el coneixement s'assimila a una construcció contínua. La filogènesi es repeteix en l'ontogènesi. (Venn, C. Walkerdine, V., 1980. pàgs. 21-26).

## 1.2. Estadis en el desenvolupament psicològic

Una característica important de la teoria del desenvolupament de Piaget és la seva concepció d'aquest com a trànsit per una sèrie d'estadis. Un estadi és un estat determinat de desenvolupament de l'estructura que es concreta per un nivell determinat de maduració operacional. Així, Piaget classifica les diferents edats del nen en funció de la diferenciació qualitativa en la seva maduresa cognitiva.

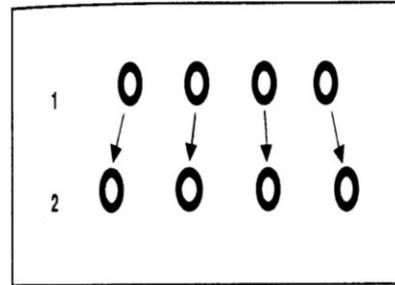
Els principals estadis o períodes han estat denominats període sensorio-motor, període de les operacions concretes (amb els subestadis pre-operacional i de les operacions concretes pròpiament), i període de les operacions formals. "Els estadis són útils si tenim en compte que nens diferents poden passar per estadis diferents, que cada estadi rep el nom del darrer que el nen ha après o desenvolupat, i que cada estadi forma una estructura total que engloba els anteriors" (Phillips, J.L. 1969. pàg. 35-36).

no ens interessa tant destacar en el present treball les característiques de cada estadi, sinó més aviat què és el que mou a Piaget a parlar d'estadis o de salts qualitius en el desenvolupament. Per això, cal atendre al pas d'un estadi a un altre. Així, en el pas de l'estadi pre-operacional o del pensament intuïtiu a l'estadi de les operacions concretes, hi ha la conservació de la quantitat. "La conservació és l'habilitat de comprendre que certs atributs d'un objecte són constants encara que aparentment sofreixin un canvi" (Pulaski, M.A.S. 1971. pàg. 41). Quan un nen és incapaç de conservar la quantitat es mou en un estadi pre-operacional, mentre que quan és capaç de conservar-la és quan entra en el període del pensament operacional. Anem a examinar amb més

determinem aquesta experiència de conservació de la quantitat, perquè resulta un exemple paradigmàtic per a entendre la concepció de Piaget.

Un nen que no conserva la quantitat observa com a diferents els dos grups de 4 boles si les disposem segons la figura següent:

Quan el nen és capaç d'identificar com a iguals en quantitat els dos conjunts anteriors, Piaget anomena a aquesta experiència conservació



de la quantitat. Aquesta, de fet, prové, com tot coneixement en la teoria de Piaget de la interiorització d'una acció, en aquest cas de l'acció d'aparellar els elements dels dos conjunts. Així, quan el nen és capaç d'interioritzar l'acció que li permet identificar els dos conjunts, el nen disposa d'un coneixement operacional nou que li permet un salt qualitatiu caracteritzat per una nova modalitat de pensament. Un nen, en un estadi pre-operacional, té una lògica lligada a la percepció, un nen que la conserva disposa d'una capacitat nova que el caracteritza per a formar part d'un estadi evolutiu superior. Cal tenir present la concepció estructural de l'organisme humà en Piaget.

L'últim estadi del desenvolupament serà quan el nen arribi al desenvolupament de les operacions formals, que es caracteritzen per la seva reversibilitat (Koplowitz, H. 1981, pàg 48-49).

### 1.3. Piaget i l'educació

Tot i que hi ha autors que consideren que "Piaget no ha elaborat una teoria de l'ensenyament o de l'aprenentatge escolar, i que "construir una pràctica educativa a partir de la seva teoria no és quelcom automàtic que se'n desprengui directament" (Delval, J. 1986. pàg. 225), tanmateix, altres autors consideren que un dels aspectes que han donat més rellevància al model piagetian sobre el desenvolupament ha estat el fet que aquest model s'ha recollit en educació i "ha pres i transformat un nombre important de discursos i pràctiques educatives" (Venn, C. Walkerdine, V. 1980. pàg. 9).

En el present apartat ens proposem esbrinar quines són les característiques essencials d'aquests discursos i pràctiques educatives. Aquest model d'educació en molts dels seus aspectes probablement es deu tant a la interpretació que han fet alguns dels seguidors de Piaget com a una certa interpretació del plantejament del propi autor en molts àmbits educatius.

Alguns autors observen en l'aportació de Piaget el paper central donat a l'activitat per part de l'educand (Vihn Bang. 1981). Així, "els infants que omplen les aules de matemàtiques es veuen afectats d'una passivitat cognoscitiva. Necessiten prendre part més activa en el descobriment de fets i relacions. Piaget ha demostrat com les estructures sensorio-motrius es van interioritzant per a formar estructures intel·lectuals i que l'aprenentatge ha de passar del concret a l'abstracte" (Pulaski, M.A.S., 1971. pàg. 139). "L'acció, el manipular amb i sobre els objectes, és de fonamental importància, ja que per mitjà d'aquesta acció el nen incorpora al seu pensament els esquemes que serviran de base a les nocions que pretén que s'assoleixin" (De Bosch, L.P., 1974. pàg. 93.). "Per a Piaget tot pensament sorgeix d'acions, i els conceptes matemàtics tenen el seu origen en els actes que el nen porta a terme amb els objectes i no en els objectes mateixos...Per a Piaget les estructures perceptives no produeixen en el subjecte l'evolució intel·lectual que és indispensable perquè els conceptes matemàtics adquireixin el seu desenvolupament" (Lovell, K. 1961. pàg. 30 i 53).

El mateix Piaget reconeix com "una educació que consisteix en un descobriment actiu de la realitat és superior a aquella que es limita a

proporcionar al nen desitjos pre-fabricats i veritats pre-fabricades" (Piaget, J. 1970. pàg. 26).

Alguns autors interpreten l'acció o activitat en Piaget en un sentit ampli, és a dir que aquesta "no es redueix a activitat manipulària o material. L'activitat cognoscitiva consisteix també en gran part en l'exploració de camps de coneixement diferents i a fer més universal, coherent i econòmic el sistema cognoscitiu explorat" (Verghnaud, G. i altres, 1977).

Alguns autors centren la importància de Piaget en què es tracta d'un model per a sistemes educatius oberts, cosa que comporta una concepció diferent de l'educador, "la funció del mestre és crear un ambient en el qual l'alumne s'interessi per explorar i estudiar el que s'adequa als seus interessos", o a l'atenció al procés més que al resultat (Wickens, D. 1974. pàg. 179-198). Així, "l'actitud del mestre en general, d'acord amb la teoria i les tècniques emprades per Piaget en les seves experiències, ha de ser de guia per als nens perquè, per ells mateixos, arribin al descobriment de cada una de les nocions que han d'aprendre per mitjà de les activitats que es planifiquin" (De Bosch, L.P., 1974. pàg. 94).

Així ha portat a alguns autors com Papert a concepcions de l'educació com la següent: "Prenc de Jean Piaget un model de nen com a constructor de les seves pròpies estructures intel·lectuals. Els nens semblen ser aprenents innatament ben dotats i adquireixen, molt abans d'anar a l'escola, una enorme quantitat de coneixements per un procés que denomino 'aprenentatge piagetian' o 'aprenentatge sense ensenyament'" (Papert, S. 1980. pàg. 19). "Considero Piaget el teòric de l'aprenentatge sense programa i el teòric de la classe d'aprenentatge que té lloc sense ensenyament deliberat" (pàg. 47).

Piaget ha insistit com l'ensenyar conceptes als nens que no han aconseguit aprendre en el seu desenvolupament espontani és inútil, ja que es desenvoluparan en qualsevol cas. Cal preservar l'ordre natural, no interferir (Piaget, J. 1970b, pàg. 25-32).

Alguns autors han vist en aquest missatge una versió nova de naturalisme. "El missatge és rousseauian. Si no tenim cura de preservar l'ordre natural de les coses podem, a través de la nostra ben intencionada interferència, fer nens menys semblants als humans i més als animals" (Siegel, L.S. Brainerd Ch., 1978. pàg. 94). De forma igualment

irònica comenten aquests mateixos autors: "Sembla que la natura ha estat descuidant de forma vergonyosa el desenvolupament espontani dels pobles primitius", fent referència al fet de que les operacions formals segons estudis diversos no són culturalment universals (pàg. 95).

Un altre aspecte a destacar és l'èmfasi en la invenció. "Els nens petits reinventen l'aritmètica. Durant segles, els educadors han cregut que els nens petits aprenien l'aritmètica en ser-los ensenyada o en descobrir-la" (Kamii, C. K., 1986, pàg 11). Aquesta autora fa èmfasi en la diferència entre invenció i descobriment, posant l'accent en què des del punt de vista piagetia és el procés d'invenció més pròpiament que de descobriment el que es dona en l'aprenentatge de certs conceptes matemàtics.

- Lawton i Hooper (Lawton, J. Hooper F. 1981 pàg. 174) caracteritzen el model piagetia en una sèrie de punts, els més importants dels quals són:
  - El llenguatge i pensament del nen són diferents dels de l'adult. El nen pot tenir dificultats per a assimilar seqüències i idees.
  - El nen aprèn millor d'experiències concretes.
  - Les tasques exigides als infants haurien de tenir present el seu nivell evolutiu.
- Els mètodes tradicionals d'instrucció presenten deficiències.

## Anexo H

MÉTODO HUERTA READING EASE PARA EL ANÁLISIS DE FACILIDAD DE  
LECTURA DE TEXTOS EN ESPAÑOL<sup>9</sup>.

**¿Cómo se calcula la calificación de Huerta Reading Ease?**

Las calificaciones Huerta Reading Ease (HRE) se calculan utilizando las fórmulas presentadas abajo. Estas fórmulas toman en cuenta dos variables: el número promedio de sílabas y de frases por 100 palabras.

**Huerta Reading Ease** =  $206.84 - (0.60 * P) - (1.02 * F)$   
 P = Número de sílabas por 100 palabras.  
 F = Número de frases por 100 palabras.

La HRE requiere que los promedios de sílabas y frases sean agrupados en segmentos de texto de 100 palabras. Adicionalmente, la fórmula depende en puntuación de fin de frases para determinar el número de palabras usadas en análisis y donde demarcar segmentos de texto. El análisis HRE reporta el número total de palabras enviadas, pero solamente analiza las palabras que estén dentro de frases completas.

Usando las palabras dentro de frases, la herramienta debe crear bloques de aproximadamente 100 palabras. Por supuesto, los textos no están organizados normalmente en grupos exactos de 100 palabras.

- Cuando el texto analizado tiene más que 100 palabras, la herramienta agrupa las frases lo más cerca posible a las 100 palabras. Para grupos múltiples de 100, el número de sílabas y frases se calcula para cada grupo de aproximadamente 100 palabras, sacando un promedio de todos los grupos para usar en la fórmula.
- Cuando el texto analizado tiene menos que 100 palabras, se calculan todas las palabras. Sin embargo, la fórmula asume 100 palabras entonces su calificación puede resultar menos precisa.

Resultados

- La calificación **Huerta RE** equivale a un índice de facilidad de lectura de 0 a 100.

---

<sup>9</sup> Fuente:

[http://webapps.lib.utexas.edu/TxReadability/app?service=direct/1/Home/spanishLocale2&sp=Ses\\_SP](http://webapps.lib.utexas.edu/TxReadability/app?service=direct/1/Home/spanishLocale2&sp=Ses_SP)

## Interpretación

La calificación Huerta RE corresponde a un índice de facilidad de lectura de 0 a 100. Mientras la calificación esté más cerca a 100, mas fácil es el contenido; mientras más cerca a 0, más difícil es el contenido. Por lo general, una calificación de menos que 30 es considerada muy difícil, y una calificación de 70 se estima ser escrito en un nivel de octavo o noveno grado. Estudios han indicado que una calificación de 70 es probablemente adecuada para lectores adultos. Una calificación de 100 representa que el contenido es entendido por lectores con por lo menos una educación del cuarto grado.

Una calificación de -1 indica que una calificación de facilidad de lectura o de nivel de grado no puede ser obtenido porque:

- no hubo suficientes palabras para analizar; o
- el contenido no tuvo puntuación de fin de frase

<b>Encuentre su calificación en la primera columna de la tabla y lea la línea horizontal</b>			
<b>Tabla Huerta Reading Ease</b>			
<b>Calificación (Huerta Reading Ease Score)</b>	<b>Descripción de dificultad</b>	<b>Nivel estimado de grado de lectura</b>	<b>Estándar Internacional de Clasificación de Educación (ISCED - siglas en inglés-)</b>
0-30	Muy difícil	Grado de universidad	Avanzado
30-50	Difícil	Grados 13-16	Avanzado
50-60	Moderadamente difícil	Grados 10-12	Secundaria alta (secundaria últimos años)
60-70	Normal	Grados 8-9	Secundaria baja (secundaria primeros años)
70-80	Moderadamente fácil	Grados 7	Secundaria baja (primer año)
80-90	Fácil	Grados 6	Primaria
90-100	Muy fácil	Grados 5	Primaria
-1	No se pudo calcular la facilidad de lectura porque: <ul style="list-style-type: none"> <li>• no hubo suficientes palabras para analizar; o</li> <li>• el contenido no tuvo puntuación de fin de frase</li> </ul>		

## ANEXO I

## SISTEMA DE CATEGORÍAS DE LOS EPISODIOS DE REGULACIÓN

<b>PROBLEMA</b>	Se considera problema a cualquier modificación observable del texto producido hasta ese momento a nivel de palabra, oración, párrafo o del texto.		
<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Código</b>	<b>Ejemplos</b>
<b>Palabra</b>	Son las modificaciones que el escritor realiza a nivel de la palabra en aspectos superficiales de ortografía y/o acentuación	<b>PS</b>	E1_Eps2 (00:04:04-00:04:05)  "Vigotski i Piaget són dos figures molt importants en la <del>psicología</del> <b>psicología</b> del desenvolupament humà del s.XX."
<b>Oración</b>	Son las modificaciones que el escritor realiza a nivel de oraciones y que en el estudio se clasifican en 3 tipos:		
	1. <u>Modificaciones formales sin cambios en el significado</u> . Son ajustes sintácticos y/o semánticos que realiza el escritor en algunas de las palabras que constituyen la oración, <b>que NO CAMBIAN el significado</b> de la misma a nivel microestructural ni afectan el orden y jerarquía global del contenido del texto.	<b>MF_sin</b>	<b>Ejemplo 1</b> E7_Eps18 (00:55:57-00:56:00)  <b>Texto previo</b> Ell clasifica les diferents edats del nen <b>Texto cambiado</b> <del>"Ell clasifica les diferents edats del nen</del> <b>Aquests estadis són:"</b>  <b>Ejemplo 2</b> E23_Eps17 (00:09:12-00:09:55)  <b>Texto previo</b> Per començar Jean Piaget i seva teoria cognitiva de l'aprenentatge i el desenvolupament és centra fonamentalment en l'estructura.  <b>Texto cambiado</b>

			<p>Per començar Jean Piaget i seva La teoria cognitiva de l'aprenentatge i el desenvolupament <b>de Jean Piaget</b> és centra fonamentalment en l'estructura.</p>
	<p>2. <u>Modificaciones de significado a nivel micro.</u> Son ajustes sintácticos y/o semánticos en algunas de las palabras que constituyen la oración <b>que CAMBIAN EL SIGNIFICADO de la misma sin</b> afectar el orden y jerarquía global del contenido del texto.</p>	<p><b>MS_</b> <b>micro</b></p>	<p><b>Ejemplo 1</b></p> <p>E12_Eps_20 (00:19:09-00:20:05)</p> <p><b>Texto previo</b></p> <p><del>La cultura i la historia determinen principalment</del></p> <p><b>Texto cambiado</b></p> <p><b>L'infant neix en una societat cultural i aquells símbols i signes l'aniran reafirmant, i no passarà per aquestes estructures i estadis explicats segons Piaget.</b></p> <p><b>Ejemplo 2</b></p> <p>E17_Eps_41 (00:38:42-00:39:37)</p> <p><b>Texto previo</b></p> <p>explicaré la visió de l'aprenentatge i del desenvolupament segons Vigotski; ell pensa que l' infant fa servir eines externes (objetes) i internes (memòria) per crear el seu pensament, la llengua i la l'escritura son</p> <p><b>Texto cambiado</b></p> <p>explicaré la visió de l'aprenentatge i del desenvolupament segons Vigotski; ell pensa que l' infant fa servir eines externes (objetes) i internes (memòria) per crear el seu pensament, <del>la llengua i la l'escritura son</del> <b>però que aquestes van condicionades per la cultura que l'envolta, i per tant, el seu pensament es forma depenen de la cultura que pertanyi.</b></p>

	<p>3. <u>Modificaciones de significado a nivel de la macroestructura del texto</u>. Son ajustes sintácticos y/o semánticos en algunas de las palabras que constituyen la oración <b>que cambian</b> el orden y jerarquía global del contenido del texto.</p>	<p><b>MS_</b> <b>macro</b></p>	<p><b>Ejemplos no disponibles en el corpus de textos</b></p> <p>Ejemplos prototípicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cambiar el tema por otro o delimitación del mismo dentro de una determinada sección o subapartado</li> <li>• cambia la cantidad de ideas a desarrollar en una determinada sección o subapartado</li> <li>• cambia el orden global de presentación de la información en términos de secuencia de temas-subtemas-ideas dentro de una sección o apartado del texto</li> <li>• cambiar el patrón o estructura de organización del texto de una sección o apartado del texto</li> </ul>
<p><b>Párrafo</b></p>	<p>Son las modificaciones que el escritor realiza a nivel del párrafo, normalmente mediante reubicaciones de los párrafos en otra parte del texto o mediante eliminaciones o adiciones de párrafos</p>	<p>PA</p>	<p>E3_Eps21 (00:14:22-00:14:24)</p> <p><b>Texto previo (sin justificar) *Alineación de párrafos</b></p> <p>Piaget i Vigotsky han estat dos autor molt important en la història de la psicologia. Tant l'un com l'altre han presentat varies teories, algunes de les quals tenen aspectes semblants i d'altres que no.</p> <p><u>Piaget</u></p> <p>Un concepte rellevant en la teoria de Piaget és l'estructura i a partir d'aquesta elabora un model un model d'estructura matemàtica.</p> <p><b>Texto posterior (justificado)</b></p> <p>Piaget i Vigotsky han estat dos autor molt important en la història de la psicologia. Tant l'un com l'altre han presentat varies teories, algunes de les quals tenen aspectes semblants i d'altres que no.</p> <p><u>Piaget</u></p>

			<p>Un concepte rellevant en la teoria de Piaget és l'estructura i a partir d'aquesta elabora un model un model d'estructura matemàtica.</p> <p>E3_Eps21 (00:13:42-00:13:48) *Reubicación</p> <p><b>Ubicación previa en el texto</b></p> <p><u>Piaget</u></p> <p>Piaget i Vigotsky han estat dos autor molt important en la història de la psicologia. Tant l'un com l'altre han presentat varies teories, algunes de les quals tenen aspectes semblants i d'altres que no.</p> <p>Un concepte rellevant en la teoria de Piaget és l'estructura i a partir d'aquesta elabora un model un model d'estructura matemàtica.</p> <p><b>Ubicación posterior en el texto</b></p> <p>Piaget i Vigotsky han estat dos autor molt important en la història de la psicologia. Tant l'un com l'altre han presentat varies teories, algunes de les quals tenen aspectes semblants i d'altres que no.</p> <p><u>Piaget</u></p> <p>Un concepte rellevant en la teoria de Piaget és l'estructura i a partir d'aquesta elabora un model un model d'estructura matemàtica.</p>
<b>Texto</b>	Son las modificaciones que el escritor realiza a nivel del texto como un todo y que en el estudio se clasifican en 2 tipos:		

	1. <b>Formales.</b> Son ajustes que tiene que ver el lenguaje del procesador de textos de toda la página o más páginas, el tipo y tamaño de letra, interlineado.	TF	E3_Eps1 (00:01:02-00: 01:05) Uso de herramienta “idioma” del procesador de texto  E3_Eps33 (00:29:01-00: 29:06) Uso de herramienta “alineación-justificado” del procesador de texto
	2. <b>Significado.</b> Son ajustes semánticos al esquema, apartados, subapartados que cambien el orden y jerarquía de los contenidos del texto	TS_ macro	<b>Ejemplos no disponibles en el corpus de textos</b>  Ejemplos prototípicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cambiar el tema por otro dentro del esquema global de contenidos del texto</li> <li>• cambia el orden global de presentación de la información en términos de secuencia de temas-subtemas-ideas dentro del esquema global de contenidos del texto</li> </ul>
<b>SOLUCIONES</b>	Se considera solución al tipo de operación observable que el escritor realiza para resolver un determinado problema en el texto ya escrito.		
<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Código</b>	<b>Ejemplos</b>
<b>Agregar</b>	Operación mediante la que se añade información a lo que ya está escrito; puede ser una palabra, frase, oración, párrafo, sección, texto.	Agre	E10_Eps20 (00:25:10-00:25:14)  <b>Texto previo</b> El procés cognitiu d’organització i reorganització de les estructures és el desenvolupament intel·lectual, el qual i les operacions formals és el resultat d’aquesta evolució.  <b>Texto modificado</b> El procés cognitiu d’organització i reorganització de les estructures és el desenvolupament intel·lectual, el qual <b>és un procés continu del subjecte i</b> les operacions formals és el resultat d’aquesta evolució.

<b>Eliminar</b>	Operación mediante la que se quita o se prescinde de información que ya está escrita; puede ser una palabra, frase, oración, párrafo, sección, texto.	Elim	E10_Eps25 (00:38:00-00:38:09)  Texto previo Defensa el desenvolupament espontani  Texto modificad <del>Defensa el desenvolupament espontani</del>
<b>Sustituir</b>	Operación mediante la que se cambia una información por otra que ya está escrita; puede ser una palabra, frase, oración, párrafo, sección, texto.	Sust	E10_Eps27 (00:57:36-00:57:40)  <b>Texto previo</b> Vigotski diu que un infant neix en el si d'una societat, i que la cultura de la societat en la que neix influeix directament en el seu desenvolupament, per tan està d'acord amb els estímuls, el context, l'entorn  <b>Texto modificad</b> Vigotski diu que un infant neix en el si d'una societat, i que la cultura de la societat en la que neix influeix directament en el seu desenvolupament, per tan està d'acord <del>amb</del> <b>en que</b> els estímuls, el context, l'entorn
<b>Reelaboración</b>	Operación en la que se reacomoda una información que ya está escrita mediante algunas eliminaciones, sustituciones y/o agregaciones simultaneas de palabras; sucede principalmente a nivel de oración	Reela	E20_Eps17 (00:11:43-00:11:42)  <b>Texto previo</b> A partir d'aquesta premissa, Vigotsky considera que l'educació ha d'avançar-se al desenvolupament en comptes <b>d'anar-hi paralel</b>  <b>Texto modificad</b> A partir d'aquesta premissa, Vigotsky considera que l'educació ha d'avançar-se al desenvolupament en comptes <del>d'anar-hi paralel</del> <b>seguir-lo paralelment.</b>
<b>Distribución</b>	Operación mediante la que una oración que ya está escrita, se divide en dos;	Dist	E4_Eps9 (00:21:38-00:22:17)  <b>Texto previo</b>

			<p>Gràcies a aquestes eines que els nens troben en el seu entorn la intel·ligència es desenvolupa, una eina fonamental és el llenguatge.</p> <p><b>Texto modificado</b> Gràcies a aquestes eines que els nens troben en el seu entorn la intel·ligència es desenvolupa, <del>una</del> <b>Cal dir que l'eina</b> fonamental és el llenguatge.</p>
<b>Consolidación</b>	Operación mediante la que dos oraciones que ya están escritas, se integran en una.	Conso	<p>E18_Eps8 (00:05:35-00:05:58)</p> <p><b>Escribe oración 1</b> (00:03:56-00:04:24)</p> <p>El concepte fonamental de Piaget en l'aprenentatge és ESTRUCTURA.</p> <p><b>Escribe oración 2</b> (00:05:00-00:05:34) Per a aquest el que caracteritza l'organisme, la persona.</p> <p><b>Consolidación</b> (00:05:35-00:05:58) El concepte fonamental de Piaget en l'aprenentatge és estructura, <del>Per a aquest</del> <b>ja que és</b> el que caracteritza l'organisme, la persona.</p>
<b>Reubicar</b>	Operación mediante la que se cambia una información que ya está escrita a otro lugar del texto, sin modificarla; normalmente a nivel de párrafo	Reubi	---
<b>Postergar</b>	Operación en la que se intenta resolver un problema, pero al no conseguirlo se deja pendiente	Poster	---

## ANEXO J

## EJEMPLO DE TRANSCRIPCIÓN Y CODIFICACIÓN DE REGISTROS DE PANTALLA

				PROBLEMAS						SOLUCIONES						Integrado	
				Pala		Frase		Párrafo	Texto		Operaciones						
				PS	MF_sin	MS_micro	MS_macro	PA	TF	TS_macro	Agre	Elim	Sust	Reelab	Dist		Conso
Id	Ini	Fin	Dura	Transcripción -descripción													
	0:00:01	0:02:01	0:02:00	PAUSA.+1MIN													
	0:02:02	0:02:04	0:00:02	ESCRIBE NUEVA FRASE Com bé sabem,													
	0:02:05	0:02:28	0:00:23	PAUSA.+15seg													
	0:02:29	0:02:48	0:00:19	CONTINÚA FRASE Com bé sabem, la concepció d'aprenentatge segons Piaget, es basa a partir del concepte d'estructura.													
1	0:02:49	0:03:01	0:00:12	Acción en texto Uso de herramienta "idioma" del procesador de texto												TF-S	
	0:03:02	0:07:30	0:04:28	PAUSA.+4MIN													
	0:07:31	0:07:50	0:00:19	ESCRIBE NUEVA FRASE A partir d'aquí, el desenvolupament intel·lectual													
2	0:07:52	0:07:54	0:00:02	Acción en palabra "desenvolupament"												PS-S	
	0:07:59	0:08:26	0:00:27	CONTINÚA FRASE A partir d'aquí, el desenvolupament intel·lectual és concebut com un procés continu d'organització i reorganització d'aquestes.													
	0:08:27	0:08:44	0:00:17	PAUSA.+15seg													
	0:08:45	0:08:55	0:00:10	ESCRIBE NUEVA FRASE Segons Piaget, a l'escola l'infant													
	0:08:56	0:09:42	0:00:46	PAUSA.+15seg													
	0:09:43	0:09:51	0:00:08	CONTINÚA FRASE Segons Piaget, a l'escola l'infant aprèn mitjançant													

↓ **MATRIZ DE EPISODIOS** →

Epis	Ini	Fin	Dura	Transcripción -descripción	PROBLEMAS				SOLUCIONES								Integrado			
					Pala	Frase			Párrafo	Texto	Operaciones									
					PS	MF_sin	MS_micro	MS_macro	PA	TF	TS_macro	Agre	Elim	Sust	Reelab	Dist		Conso	Reubi	Poster
	0:16:58	0:17:35	0:00:37	ESCRIBE NUEVA FRASE Per mitjà dels signes culturals, rebrem l' informació del món extern.																
9	0:17:36	0:17:39	0:00:03	Acción en palabra "l' informació"	1							1								PS-S
	0:17:40	0:17:48	0:00:08	PAUSA.+15seg																
10	0:17:58	0:17:59	0:00:01	Acción en palabra "process"	1							1								PS-S
11	0:18:10	0:18:11	0:00:01	Acción en palabra "vigostkianes"	1													1		PS-P
	0:18:12	0:18:28	0:00:16	PAUSA.+15seg																
12	0:18:31	0:18:56	0:00:25	Acción en frase Un punt on Vigotsky <del>ens fa referència</del> també incideix és al de les eines que fem servir per tal d'assolir el coneixement.		1							1							MF-Rel
13	0:19:02	0:19:20	0:00:18	Acción en frase Segons ell, per mitjà dels signes culturals, rebrem l' informació del món extern			1						1							Msmi-Rel
14	0:19:36	0:19:51	0:00:15	Acción en frase Segons ell, per mitjà dels signes culturals, rebrem l' informació del món extern ja que tot infant neix en el si de una societat cultural			1					1								Msmi-A
	0:19:52	0:20:08	0:00:16	PAUSA.+15seg																
	0:20:09	0:20:38	0:00:29	ESCRIBE NUEVA FRASE En tot moment (...) per aquestes signs i símbols.																

Criterios de transcripción:

- Solo anotar pausas mayores a 15seg
- ~~Eliminación de texto~~
- NUEVA FRASE
- **Texto agregado**
- (...) = texto intermedio omitido
- Reubicación de frase o párrafo.

## ANEXO K

## EJEMPLO DE TEXTO DE BUENA CALIDAD EN CUANTO A CONTENIDO Y ORGANIZACIÓN PRODUCIDO POR UN ESTUDIANTE DE BAJO NIVEL DE CONOCIMIENTOS PREVIOS DEL TEMA

Vigotski i Piaget són dos figures molt importants en la psicologia del desenvolupament humà del s.XX. Però tot i que totes dues teories han tingut una repercussió molt rellevant, podem observar-ne diferències:

Vigotski va desenvolupar la teoria de la psicologia historico cultural, i la va consolidar d'una manera experimental i pràctica. La seva idea principal es basa en que les funcions psíquiques humanes ( la memòria, el pensament, la parla,...) fan servir eines molt especials. Aquestes eines poden ser internes ( símbols o signes per recordar coses) o externes (element físic).

A banda d'aquests aspectes, ell considera que l'activitat humana està mediatitzada pels fenòmens culturals, per aquest motiu considera impossible explicar el comportament humà només des del punt de vista fisiològic.

A partir d'aquest moment, comença a centrar-se en el desenvolupament de l'infant, per continuar desenvolupant les seves teories; doncs el considera que és la clau de la ment humana perquè un cop formada és impossible veure com treballa una funció mental.

Es creu que l'infant treballa d'una manera diferent, fent servir eines diferents i que el seu desenvolupament es realitza a través de la internalització dels signes culturals. Procés, que condueix al domini de la conducta i al desenvolupament de l'autocontrol.

La comunicació té una importància cabdal en el desenvolupament infantil i dintre d'aquest, la mediació amb l'adult ja que ajuda a l'infant a dominar les pautes culturals. Per tal de desenvolupar aquesta idea, Vigotski crea la zona de desenvolupament pròxim, que és l'escletxa entre el nivell de desenvolupament real de l'infant i el seu desenvolupament potencial.

Vigotski considera essencial per al ple desenvolupament de l'infant: la zona de desenvolupament pròxim, el joc, i la interacció amb l'entorn i l'adult per tal que el nen/a adquireixi pautes i eines culturals d'actuació.

D'altra banda, Piaget considera que les persones s'adapten al medi i evolucionen. Ell pensa que ens desenvolupem en base a unes estructures i uns esquemes, tot i que aquests no els considera estables ja que a partir d'ells en realitzem dos processos: Assimilació (inclusió en una estructura) i acomodació ( canvi de l'estructura per adaptar-se a la nova situació).

Piaget, també dóna molta importància al llenguatge, però no de la mateixa manera que Vigotski, doncs ell considera que és un factor que contribueix al desenvolupament de les accions mentals, però que no és suficient, ja que la maduració nerviosa i la interacció amb el medi físic són essencials.

Es basa en una teoria constructivista i en determina uns estadis per a cada nivell determinat de maduració operacional: el període sensorio-motor, el d'operacions concretes i el d'operacions formals. A partir d'aquí demostra com les estructures sensorio-motrius es van interioritzant per a formar estructures intel·lectuals i que l'aprenentatge passi del concret a l'abstracte.

Recollint els aspectes esmentats fins al moment, podríem destacar que la diferència principal entre aquests dos autors recau en que Vigotski es basa en les funcions psíquiques humanes i Piaget en els estadis de desenvolupament psicològic.

Tenint en compte els aspectes esmentats fins ara, podríem dir que la teva forma de treballar és més Vigotskiana perquè moltes de les activitats que es realitzen a l'aula es basen en la zona de desenvolupament pròxim: per exemple, quan s'agrupen nens de diferents edats per realitzar un experiment, no només estan realitzant un treball en grup sinó que estan construint un aprenentatge compartit.

Un altre exemple, seria la teva manera concreta d'encetar les activitats de racons de joc, primer verbalitzes els utensilis que hi ha a cada racó i després mostres pautes i formes d'usar-los. D'aquesta manera els infants realitzen un aprenentatge de pautes culturals d'actuació per mediació.

## ANEXO L

## EJEMPLO DE TEXTO DE BUENA CALIDAD EN CUANTO A CONTENIDO PRODUCIDO POR UN ESTUDIANTE DE ALTO NIVEL DE CONOCIMIENTOS PREVIOS DEL TEMA

Des del punt de vista Piagetia donaríem molta importància a l'experimentació i de una visió de l'educació i l'aprenentatge constructivista, ja que l'Infant va passant per diferents estadis a través de l'assimilació d'estímuls i la seva posterior acomodació.

Des d'aquest teòric tindríem en compte l'estat de maduració de l'individu i per tant contemplaríem que el seu aprenentatge no sigues sistematitzat, sinó que ell sol aniria arribant poc a poc al estadi superior de les operacions formals.

Els infants necessiten prendre una part més activa en els seus aprenentatges i per tant el paper del mestre és el de guia, per a que els infants siguin els que arribin de manera autònoma al coneixement.

Des del punt de vista Vigotskia els infants aprendrien per motivació i per contacte amb els seus iguals i amb adults o altres infants més avançats, és a dir, a través del contacte amb la societat i la cultura del seu moment històric. ( a través de signes i símbols culturals).

Vigotski sustenta la seva teoria de l'aprenentatge a través del que ell anomena interiorització i la zona de desenvolupament proper, que és la distància que hi ha entre el que sap un nen al que pot arribar a saber.

Si creiem en la teoria de vigotski, creurem també que és possible l'aprenentatge per grups heterogenis o de diferents edats ( grups unitaris), ja que els aprenentatges que sorgeixin de la interacció d'aquests estaran dins de la ZDP dels mateixos infants.

L'educador des de una perspectiva Vigotskiana jugarà un paper de mediador.





**Universitat Ramon Llull**

C.I.F. G: 59069740 Universitat Ramon Llull Fundació Privada. Rgtr. Fund. Generalitat de Catalunya núm. 472 (28-02-90)

*C. Claravall, 1-3  
08022 Barcelona  
Tel. 936 022 200  
Fax. 936 022 249  
Email: [urlsc@sec.url.es](mailto:urlsc@sec.url.es)*