



La toma de apuntes, su uso y enfoque de aprendizaje en estudiantes universitarios

Sandra Espino Datsira

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

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

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

La toma de apuntes, su uso y enfoque de aprendizaje en estudiantes universitarios

Tesis doctoral

Departamento de Psicología Evolutiva y
de la Educación

Facultad de Psicología, UB

Sandra Espino Datsira

Dirigida por la **Dra. Mariana Miras**

Noviembre, 2012

Tesis doctoral
Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación
Facultad de Psicología, UB.

***La toma de apuntes, su uso y enfoque de aprendizaje en
estudiantes universitarios***

Sandra Espino Datsira

Dirigida por la Dra. Mariana Miras Mestres

Doctorado Interuniversitario de Psicología de la Educación · DIPE
Bienio 2003-2005

A Alfonso y Aina por ilusionarme cada día.

AGRADECIMIENTOS

La realización y culminación de este proyecto no habría sido posible sin la ayuda inestimable de muchas personas que, de una u otra forma, han contribuido durante todo el proceso. A todas ellas expresarles mi más profundo y sincero agradecimiento.

En primer lugar, mi gratitud y reconocimiento a la Dra. Mariana Miras, directora de esta tesis, por todo lo que me ha aportado a lo largo de estos años. Su implicación, su rigor y dedicación así como sus aportaciones y ayuda constante han sido fundamentales para el desarrollo de este proyecto. Compartir con ella estos espacios de trabajo conjunto alrededor de la tesis ha sido un placer y espero poder seguir compartiéndolos en futuros proyectos.

En segundo lugar, quiero dar las gracias de forma especial a todas las componentes del grupo de investigación *Lectura, escritura y adquisición de conocimiento (LEAC)*, la Dra. Isabel Solé, la Dra. Mariana Miras, la Dra. Núria Castells y las profesoras Cristina Luna, Marta Minguela, Eva Lordán y Esther Nadal, por ofrecerme un contexto de trabajo privilegiado en el que, además de desarrollar un conjunto de estrategias y habilidades vinculadas a la investigación educativa, se han creado lazos que van mucho más allá de lo académico.

En tercer lugar, agradecer también a todos los profesores y profesoras del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Barcelona. Especialmente, al Dr. César Coll, como coordinador general del Doctorado Interuniversitario de Psicología de la Educación en el cual se enmarca esta tesis y que nos ofrece un contexto de formación inestimable. Al Dr. Eduard Martí y a la Dra. Carme Triadó que, como directores del Departamento a lo largo del proceso de elaboración de este trabajo de investigación, han facilitado en todo momento mi participación plena como profesora de esta universidad. Del mismo modo, agradecer de forma muy especial el apoyo y la ayuda de la Dra. Mercè García-Milà. También a los doctores Francesc Salvador y Joan Guàrdia, ambos del Departamento de Metodología de esta facultad, quienes gracias a su guía y asesoramiento han contribuido para alcanzar el rigor requerido en este trabajo.

En cuarto lugar, merecen una mención especial la profesora y todos y cada uno de los estudiantes que participaron en la investigación, sin los cuales no hubiera sido posible llevar a cabo este proyecto. Muchísimas gracias a todos por su interés y colaboración.

En quinto lugar, no puedo ni quiero olvidarme de personas como la Dra. Marta Gràcia, la Dra. Mila Naranjo, la Dra. Anna Engel, la Dra. Leili Falsafi, la Dra. Angélica Sepúlveda, la profesora Claudia Portilla y, de mi compañera durante algunos años en este departamento, María José Osuna. A todas ellas les agradezco el acompañarme y compartir conmigo momentos tan especiales, dentro y fuera de la universidad.

En último lugar, y no por ello menos importante, mi agradecimiento más profundo y lleno de afecto a mi familia: Alfonso, Aina, Manuel e Isabel. También a mi familia mexicana que a pesar de la distancia me acompañan y demuestran su cariño constantemente. Gracias por confiar en mí siempre, por compartir conmigo mis inquietudes y esperanzas, por su tiempo, paciencia y comprensión.

ÍNDICE

Resumen	i
Introducción	1

PRIMERA PARTE: CONSIDERACIONES TEÓRICAS

Capítulo 1. Lectura y escritura para aprender	9
1.1. El aprendizaje: un proceso mediado por instrumentos.....	11
1.1.1. La lengua escrita como instrumento de aprendizaje.....	12
1.1.1.1. Las tareas híbridas.....	15
1.1.1.2. Tipo de tareas de lectura y escritura.....	16
1.2. El uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje.....	17
1.2.1. Usos técnicos vs. usos estratégicos de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje.....	18
1.2.2. Variables implicadas en el uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje.....	20
1.3. Nivel de dominio de la lectura y la escritura.....	23
1.3.1. El uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje y su incidencia en el aprendizaje.....	26
Capítulo 2. Los enfoques de aprendizaje	29
2.1. Definición y tipos de enfoques de aprendizaje.....	31
2.1.1. Instrumentos para identificar y medir los enfoques de aprendizaje.....	36
2.2. Variables implicadas en la adopción de determinados enfoques de aprendizaje.....	38
2.2.1. Variables personales implicadas en el enfoque de aprendizaje de los estudiantes.....	39
2.2.2. Variables contextuales implicadas en el enfoque de aprendizaje de los estudiantes.....	43

2.3. Consecuencias para el aprendizaje de adoptar determinados enfoques de aprendizaje.....	48
Capítulo 3. El proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes como instrumento y procedimiento de aprendizaje.....	55
3.1. El proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes como instrumento y procedimiento de aprendizaje.....	57
3.1.1. Definición y características del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	58
3.1.2. Objetivos y funciones del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	61
3.2. El proceso de anotación: una situación de interacción.....	63
3.3. El producto del proceso de anotación: los apuntes.....	66
3.4. El uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	70
3.5. Variables implicadas en el proceso de anotación y en el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	73
3.5.1. Variables contextuales.....	73
3.5.1.1. Las estrategias de enseñanza.....	74
3.5.1.2. El estilo docente.....	76
3.5.1.3. El tipo de tareas y los procesos de evaluación.....	77
3.5.2. Variables intrapersonales.....	79
3.5.2.1. El proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, estilos y enfoques de aprendizaje.....	81
3.6. El proceso de anotación y uso posterior de los apuntes y el recuerdo y comprensión de la información.....	86
3.6.1. El proceso de anotación y el recuerdo y comprensión de la información.....	88
3.6.2. El uso posterior de los apuntes y el recuerdo y comprensión de la información.....	93

SEGUNDA PARTE: ESTUDIO EMPÍRICO

Capítulo 4. Estudio empírico.....	101
4.1. Concreción y planteamiento de la problemática.....	103
4.2. Finalidad, objetivos y preguntas de investigación.....	109
4.2.1. Expectativas del proyecto de investigación.....	111
4.3. Diseño de la investigación.....	114
4.3.1. Participantes.....	115
4.3.2. Análisis del contexto en el que se produjo la recogida de datos.....	115
4.3.3. Instrumentos de recogida de datos.....	119
4.3.3.1. Escala CEPEA. Cuestionario de evaluación de procesos de estudio y aprendizaje para el alumnado universitario (Barca, 1999).....	120
4.3.3.2. Cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA).....	122
4.3.3.3. Autoinformes.....	125
4.3.3.4. Prueba de conocimiento previo.....	127
4.3.3.5. Entrevistas semiestructuradas.....	127
4.3.4. Recogida de datos.....	128
4.3.5. Análisis de datos.....	135
4.3.5.1. Análisis de datos relativo al nivel de conocimiento previo de los estudiantes.....	135
4.3.5.2. Análisis de datos relativo al enfoque de aprendizaje (Escala CEPEA. Barca, 1999).....	136
4.3.5.3. Análisis de datos relativo a la representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA).....	137
4.3.5.4. Análisis de datos relativo al tipo de apuntes que anotan los estudiantes.....	144
4.3.5.5. Análisis de datos relativo al uso de los apuntes para el aprendizaje.....	148

4.3.5.6. Análisis de datos relativo a los resultados de aprendizaje.....	149
4.3.5.7. Análisis de las entrevistas semiestructuradas.....	150
4.3.5.8. Análisis de la representación de la tarea.....	154

Capítulo 5. Proceso de anotación y uso de los apuntes. Enfoque y resultados de aprendizaje 159

5.1. Relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y la representación que tienen del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	164
5.1.1. Enfoque de aprendizaje que ponen de manifiesto los estudiantes en el momento de abordar las tareas académicas que se les plantean.....	164
5.1.2. Resultados relativos al nivel de conocimiento previo de los estudiantes según su enfoque de aprendizaje.....	165
5.1.3. Representación de los estudiantes relativa al proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	166
5.1.3.1. Representación de los estudiantes relativa a la frecuencia de toma de apuntes.....	167
5.1.3.2. Representación de los estudiantes relativa a los objetivos de la toma de apuntes.....	167
5.1.3.3. Representación de los estudiantes relativa a las variables que inciden en la toma de apuntes.....	168
5.1.3.4. Representación de los estudiantes relativa al tipo de apuntes que toman.....	169
5.1.3.5. Representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y tipo de revisión de los apuntes.....	170
5.1.3.6. Representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y uso de los apuntes para la preparación de exámenes, pruebas o test.....	172

5.1.3.7. Representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y uso de los apuntes para la realización de trabajos, informes o comentarios.....	174
5.1.4. Relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y sus representaciones sobre el proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	176
5.1.4.1. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a la frecuencia de toma de apuntes.....	176
5.1.4.2. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a los objetivos de la toma de apuntes.....	177
5.1.4.3. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a las variables que inciden en la toma de apuntes.....	178
5.1.4.4. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa al tipo de apuntes que anotan.....	179
5.1.4.5. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y tipo de revisión de los apuntes.....	180
5.1.4.6. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y tipo de uso de los apuntes para la preparación de exámenes, pruebas o test.....	183
5.1.4.7. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y tipo de uso de los apuntes para la realización de trabajos, informes o comentarios.....	186
5.2. Relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, su representación del proceso de anotación y las características de los apuntes que anotan durante las sesiones de clase.....	189
5.2.1. Tipo de apuntes que toman los estudiantes.....	189
5.2.1.1. Exhaustividad de los apuntes.....	190
5.2.1.2. Literalidad de los apuntes.....	190
5.2.1.3. Apuntes verbales/visuales.....	191
5.2.2. Relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el tipo de apuntes que anotan.....	194

5.2.2.1. Enfoque de aprendizaje y exhaustividad de los apuntes.....	194
5.2.2.2. Enfoque de aprendizaje y literalidad de los apuntes.....	195
5.2.2.3. Enfoque de aprendizaje y apuntes verbales/ visuales.....	196
5.2.3. Relación entre las representaciones de los estudiantes sobre el proceso de anotación y el tipo de apuntes que anotan en una determinada situación de enseñanza y aprendizaje.....	198
5.3. Relaciones entre el tipo de apuntes que anotan los estudiantes y los resultados de aprendizaje que obtienen a partir de la realización de una tarea académica concreta.....	199
5.3.1. Resultados de aprendizaje que obtienen los estudiantes en la realización de una tarea académica concreta.....	200
5.3.2. Relación entre el tipo de apuntes que anotan los estudiantes y los resultados de aprendizaje que obtienen en la realización de una tarea académica concreta.....	202
5.3.2.1. Resultados de aprendizaje y exhaustividad de los apuntes.....	202
5.3.2.2. Resultados de aprendizaje y literalidad de los apuntes.....	203
5.3.2.3. Resultados de aprendizaje y apuntes verbales/visuales.....	204
Capítulo 6. Uso de los apuntes en una tarea específica. Enfoque y resultados de aprendizaje	209
6.1. Representación de la tarea de los estudiantes.....	211
6.1.1. Resultados relativos a la representación de la tarea de los estudiantes según su enfoque de aprendizaje.....	213
6.2. Relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, la representación que tienen del uso que llevan a cabo de sus apuntes en el proceso de aprendizaje y el uso efectivo de éstos al abordar una tarea académica concreta.....	215
6.2.1. Uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de una tarea académica concreta.....	216
6.2.2. Enfoque de aprendizaje y uso de los apuntes que realizan los estudiantes en el momento de resolver una tarea académica concreta.....	222

6.2.2.1. Tiempo de uso de los apuntes según el enfoque de aprendizaje de los estudiantes.....	229
6.2.3. Representación sobre el uso de los apuntes para la realización de trabajos, informes o comentarios y uso efectivo de los apuntes en el momento de resolver una tarea académica concreta.....	230
6.3. Relaciones entre el uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de una tarea académica concreta y los resultados de aprendizaje que obtienen.....	236
6.3.1. Resultados de aprendizaje que obtienen los estudiantes en función del uso que hacen de sus apuntes durante la realización de una tarea académica concreta.....	236
Capítulo 7. Análisis de casos.....	239
7.1. Descripción e interpretación del Caso 1.....	242
7.1.1. Evidencias del Caso 1.....	245
7.2. Descripción e interpretación del Caso 2.....	253
7.2.1. Evidencias del Caso 2.....	256
7.3. Descripción e interpretación del Caso 3.....	259
7.3.1. Evidencias del Caso 3.....	261
7.4. Descripción e interpretación del Caso 4.....	265
7.4.1. Evidencias del Caso 4.....	269
Capítulo 8. Discusión y conclusiones.....	279
8.1. Tipo de apuntes que los estudiantes afirman anotar habitualmente y características de los apuntes que anotan en la situación concreta de enseñanza y aprendizaje analizada.....	281
8.2. Representación del uso habitual que realizan los estudiantes de sus apuntes y uso efectivo que llevan a cabo de éstos en una situación concreta de aprendizaje.....	290
8.3. Enfoque de aprendizaje de los estudiantes y su representación sobre los procesos de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	299

8.4. Enfoque de aprendizaje de los estudiantes y procesos de anotación y uso posterior de los apuntes en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje...	302
8.4.1. Relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y los procesos de anotación que utilizan en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje.....	303
8.4.2. Relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el uso posterior de los apuntes en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje.....	306
8.5. Enfoque de aprendizaje de los estudiantes, el uso posterior de los apuntes y los resultados de aprendizaje.....	313
8.6. Conclusiones.....	319
8.7. Alcances y limitaciones.....	322
8.7.1. Perspectiva metodológica.....	322
8.7.2. Muestra de participantes.....	324
8.7.3. Instrumentos utilizados durante la recogida de datos.....	325
8.7.4. Contexto de realización de la tarea de síntesis.....	328
8.8. Líneas abiertas de investigación.....	329
Referencias bibliográficas.....	333
Anexos.....	357
Anexo 1. Objetivos y temario de la asignatura de Psicología de la Educación (Plan docente. Curso 2005-06).....	359
Anexo 2. Tarea de síntesis.....	363
Anexo 3. Criterios de corrección de la tarea de síntesis.....	369
Anexo 4. Escala CEPEA (Barca, 1990).....	373
Anexo 5. Cuestionario de representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA).....	377
Anexo 6. Autoinforme.....	383
Anexo 7. Cuestionario de conocimiento previo.....	387
Anexo 8. Consigna de la tarea de síntesis.....	393
Anexo 9. Tabla A.1. Nivel de conocimiento previo de los estudiantes.....	397

Anexo 10. Tabla A.2. Representación de los estudiantes sobre el objetivo de la toma de apuntes.....	401
Anexo 11. Tabla A.3. Representación sobre el proceso de anotación (dimensiones exhaustividad y literalidad).....	405
Anexo 12. Tabla A.4. Representación de los estudiantes sobre la frecuencia y tipo de revisión de sus anotaciones.....	409
Anexo 13. Tabla A.5. Representación de los estudiantes sobre la frecuencia y uso de los apuntes durante la realización de exámenes, pruebas o test.....	415
Anexo 14. Tabla A.6. Representación de los estudiantes sobre la frecuencia y uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios....	421
Anexo 15. Tabla A.7. Procedimientos de anotación de los estudiantes.....	427
Anexo 16. Tabla A.8. Tiempo de uso de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis.....	431
Anexo 17. Tabla A.9. Resultados de aprendizaje de los estudiantes en la tarea de síntesis.....	435

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 2.1. Tipología y características de los enfoques de aprendizaje.....	34
TABLA 4.1. Descripción del procedimiento de recogida de datos e instrumentos utilizados.....	132
TABLA 4.2. Puntuación de las diferentes Escalas (CEPEA).....	137
TABLA 4.3. Categorías de revisión y uso de los apuntes.....	143
TABLA 4.4. Unidades temáticas y unidades de información utilizadas para el análisis de los apuntes tomados por los estudiantes.....	144
TABLA 4.5. Resumen de los diferentes niveles de recogida de datos, objetivos e instrumentos.....	156
TABLA 5.1. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el nivel de conocimiento previo.....	166
TABLA 5.2. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el nivel de conocimiento previo y enfoque de aprendizaje.....	166
TABLA 5.3. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la representación sobre la frecuencia de toma de apuntes.....	167

TABLA 5.4. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la representación sobre los objetivos de la toma de apuntes.....	168
TABLA 5.5. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la representación sobre las variables que inciden en la toma de apuntes.....	169
TABLA 5.6. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la representación sobre el tipo de apuntes que anotan.....	170
TABLA 5.7. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la frecuencia de revisión de la toma de apuntes.....	170
TABLA 5.8. Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la revisión.....	172
TABLA 5.9. Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la preparación de exámenes, pruebas o test.....	174
TABLA 5.10. Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios.....	176
TABLA 5.11. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la frecuencia de toma de apuntes y el enfoque de aprendizaje.....	177
TABLA 5.12. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los objetivos de la toma de apuntes y el enfoque de aprendizaje.....	178
TABLA 5.13. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según las variables que inciden en la toma de apuntes y el enfoque de aprendizaje.....	179
TABLA 5.14. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la exhaustividad de los apuntes que anotan y el enfoque de aprendizaje.....	180
TABLA 5.15. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la literalidad de los apuntes que anotan y el enfoque de aprendizaje.....	180
TABLA 5.16. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la frecuencia de revisión de la toma de apuntes y el enfoque de aprendizaje.....	181
TABLA 5.17. Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la revisión según su enfoque de aprendizaje.....	183
TABLA 5.18. Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes según la frecuencia de uso de los apuntes en la preparación de exámenes, pruebas o test y el enfoque de aprendizaje.....	184

TABLA 5.19. Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la preparación de exámenes, pruebas o test según su enfoque de aprendizaje.....	185
TABLA 5.20. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la frecuencia de uso de los apuntes en la realización de trabajos, informes o comentarios y el enfoque de aprendizaje.....	186
TABLA 5.21. Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios según su enfoque de aprendizaje.....	188
TABLA 5.22. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el tipo de apuntes que anotan en relación con la dimensión exhaustividad de los apuntes.....	190
TABLA 5.23. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el tipo de apuntes que anotan en relación con la dimensión literalidad de los apuntes.....	191
TABLA 5.24. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el tipo de apuntes que anotan en relación con las dimensiones verbal/visual.....	191
TABLA 5.25. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los tipos de apuntes que anotan.....	193
TABLA 5.26. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el tipo de apuntes que toman (dimensión exhaustividad) y el enfoque de aprendizaje.....	195
TABLA 5.27. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el tipo de apuntes que toman (dimensión literalidad) y el enfoque de aprendizaje.....	195
TABLA 5.28. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el tipo de apuntes que toman (dimensión verbal/visual) y el enfoque de aprendizaje.....	196
TABLA 5.29. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los perfiles de anotación y el enfoque de aprendizaje.....	197
TABLA 5.30. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los perfiles de anotación y la representación sobre el tipo de apuntes que anotan (exhaustividad y literalidad).....	198
TABLA 5.31. Sumatorio de frecuencias y porcentajes de estudiantes según los perfiles de anotación y la representación sobre el tipo de apuntes que anotan (exhaustividad y literalidad).....	199
TABLA 5.32. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los resultados de aprendizaje obtenidos en la tarea de síntesis.....	201

TABLA 5.33. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los resultados de aprendizaje que obtienen en la tarea de síntesis y el enfoque de aprendizaje.....	201
TABLA 5.34. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los resultados de aprendizaje que obtienen en la tarea de síntesis y el tipo de apuntes que anotan (dimensión exhaustividad).....	203
TABLA 5.35. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los resultados de aprendizaje que obtienen en la tarea de síntesis y el tipo de apuntes que anotan (dimensión literalidad).....	203
TABLA 5.36. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los resultados de aprendizaje que obtienen en la tarea de síntesis y el tipo de apuntes que anotan (dimensión verbal/visual).....	204
TABLA 5.37. Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los resultados de aprendizaje que obtienen en la tarea de síntesis y el perfil de apuntes que anotan.....	205
TABLA 6.1. Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes en la entrevista inicial respecto de la representación de la tarea según su enfoque de aprendizaje.....	214
TABLA 6.2. Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes en la entrevista final respecto de la representación de la tarea según su enfoque de aprendizaje.....	215
TABLA 6.3. Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes para cada uno de los usos posibles de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis.....	217
TABLA 6.4. Uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes de la submuestra durante la realización de la tarea de síntesis.....	219
TABLA 6.5. Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo para cada uno de los usos posibles de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis.....	223
TABLA 6.6. Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial para cada uno de los usos posibles de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis.....	225
TABLA 6.7. Uso de los apuntes según el enfoque de aprendizaje de los estudiantes.....	228

TABLA 6.8. Representación de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios y uso efectivo que realizan durante la tarea de síntesis.....	232
TABLA 6.9. Representación de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios y uso efectivo que realizan durante la tarea de síntesis según el enfoque de aprendizaje.....	234
TABLA 6.10. Frecuencias y porcentajes relativos a la relación entre el uso de los apuntes y los resultados de aprendizaje de los estudiantes.....	237
TABLA 7.1. Resumen de cada uno de los casos en base a las variables contempladas en el análisis.....	275

Resumen

Esta tesis tiene como finalidad entender cómo determinados instrumentos y procedimientos de aprendizaje, que implican el uso de la lectura y la escritura, son usados como herramientas de aprendizaje en los contextos educativos formales. Concretamente, nos centramos en el estudio de la toma de apuntes, dado que se trata de uno de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje más frecuentemente utilizado por los estudiantes en educación superior. Se analizan algunos de los elementos que configuran el uso de este instrumento y procedimiento de aprendizaje y se identifican las posibles relaciones entre determinadas variables implicadas en las condiciones de dicho uso como, por ejemplo, la representación de los estudiantes, el enfoque de aprendizaje, los procesos de anotación que realizan, los usos que hacen de dichas anotaciones y los resultados de aprendizaje que obtienen al abordar una tarea académica concreta.

El abordaje metodológico adoptado es de carácter naturalista, observacional, descriptivo y contextual. El análisis detallado tanto de las representaciones que manejan los estudiantes como de los procedimientos de anotación y uso efectivo que llevan a cabo con sus anotaciones en el momento de realizar una tarea académica concreta, junto con el análisis del contexto de enseñanza y aprendizaje en el que se enmarcan dichos aspectos, constituyen la base empírica de nuestro trabajo.

Los resultados obtenidos permiten observar algunas tendencias respecto de las relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y los procedimientos de anotación y uso de los apuntes que realizan. Concretamente, se observa que en general los estudiantes con enfoque profundo anotan la información preferentemente de forma incompleta, literal y fundamentalmente a partir de la información visual presentada por el docente, mientras que sus compañeros con enfoque superficial utilizan diferentes procedimientos de anotación. Asimismo, los estudiantes con enfoque profundo tienden a parafrasear, en mayor medida que sus compañeros con enfoque superficial, la información contenida en sus apuntes antes de incorporarla en el producto escrito que deben realizar en la situación analizada, y a realizar acciones vinculadas con el control de conformidad, es decir, se aseguran de que el contenido de sus apuntes es coherente con el producto elaborado. Finalmente, se pone de manifiesto que algunos estudiantes,

bajo determinadas condiciones y según las características del contexto de enseñanza y aprendizaje, modifican su enfoque de aprendizaje y adoptan conductas más propias de un enfoque diferente al identificado inicialmente.

Introducción

El informe de investigación que presentamos a continuación tiene como finalidad profundizar en la lectura y la escritura como instrumentos y procedimientos de aprendizaje en contextos educativos formales y su impacto en el aprendizaje. Más específicamente, esta investigación pretende indagar algunas de las particularidades de estos instrumentos y de las variables que inciden en sus características y condiciones de uso, en concreto del tipo de procedimientos de anotación que utilizan los estudiantes universitarios y del uso posterior que llevan a cabo, según el enfoque de aprendizaje que ponen de manifiesto en el momento de abordar una tarea académica concreta.

Esta breve introducción tiene una doble finalidad. La primera de ellas es presentar el modo en que se fue originando la problemática objeto de estudio hasta concretarse en los objetivos generales y preguntas directrices que la configuran, así como el contexto institucional en el que se desarrolla el proyecto. La segunda finalidad tiene que ver con la organización y estructura adoptada en el presente trabajo.

La investigación que presentamos a continuación surge en el marco del programa de *Doctorado Interuniversitario en Psicología de la Educación. Cultura, educación y sistemas semióticos* (bienio 2003-2005), impulsado por el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Barcelona. En aquel momento, el disfrute de una Beca de Formación de Personal Investigador del Ministerio de Educación y Ciencia, bajo la dirección de la Dra. Mariana Miras, me dio la posibilidad de realizar los cursos de Doctorado así como de formar parte del grupo de investigación *Lectura, Escritura y Adquisición de Conocimiento (LEAC)*, grupo coordinado con la Universidad Autónoma de Madrid y codirigido por las doctoras Isabel Solé (UB) y Mar Mateos (UAM).

La línea principal de interés del grupo de investigación es el uso combinado de estrategias de comprensión lectora y composición escrita para el aprendizaje de los contenidos curriculares y la influencia de diversas variables como, por ejemplo, el tipo de tareas, las concepciones sobre lectura y escritura o las creencias epistemológicas, entre otras. En ese momento, el grupo estaba desarrollando el proyecto *Lectura,*

*escritura y adquisición de conocimientos en Educación Secundaria y Educación Universitaria: análisis de procesos y resultados de aprendizaje*¹, lo que me dio la oportunidad de colaborar de forma activa en las tareas de investigación vinculadas al proyecto. Esto, junto a la participación en las asignaturas del doctorado y los seminarios internos de discusión llevados a cabo de forma periódica en el grupo, me permitió ir definiendo mi interés por cuestiones específicas sobre la temática, que se acabaron concretando en los objetivos de este proyecto.

De forma simultánea, durante el periodo inicial de disfrute de la beca, también tuve la posibilidad de intercambiar impresiones acerca de mi proyecto con investigadores de otras universidades extranjeras vinculados a la temática. En concreto, pude realizar dos estancias académicas, una durante el curso 2003-04 en la Universidad Nacional del Comahue (Argentina), con el grupo de investigación que dirige la Dra. Montserrat de la Cruz; y otra durante el curso 2004-05 en la Universidad de Ámsterdam (Holanda), con el grupo de investigación que dirige el Dr. Gert Rijlaarsdam.

Fruto de estas experiencias, y bajo la orientación y guía de la Dra. Mariana Miras, emergió el interés por desarrollar un trabajo empírico de investigación centrado en la toma de apuntes que realizan los estudiantes en los contextos universitarios. La motivación inicial que nos llevó a centrarnos en esta tarea surgió porque, además de tratarse de una tarea que los estudiantes utilizan de forma muy habitual para aprender en estos contextos educativos formales, el abordaje científico realizado en torno al impacto de la misma, bien se había venido realizando desde una perspectiva fundamentalmente experimental, bien se había centrado sobre todo en el estudio de los procesos de codificación de la información sin atender de forma contextualizada al uso que dan los estudiantes a sus apuntes una vez tomados, con la finalidad de aprender.

Teniendo en cuenta estos intereses, el trabajo que presentamos se ha organizado en dos partes diferenciadas. Una primera parte relativa al marco teórico de la investigación y que está constituida por tres capítulos (capítulo 1 al 3); y una segunda parte, que consta de cinco capítulos (capítulo 4 al 8), donde se presenta el estudio empírico.

¹ Proyecto subvencionado por la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología (BSO2001-3359-C02-01).

En el primer capítulo se ofrece una visión general de la presencia de la lengua escrita en multitud de contextos pero sobre todo en los contextos educativos formales, donde la lectura y la escritura se utilizan como instrumentos y procedimientos que median el aprendizaje que llevan a cabo los estudiantes. De forma específica, se concretan las diferentes formas de utilizar estos instrumentos y procedimientos de aprendizaje así como las variables implicadas en dicho uso.

El segundo capítulo se centra en las diferentes formas que tienen los estudiantes de abordar las situaciones de enseñanza y aprendizaje a las que se enfrentan. Se presentan los rasgos característicos de los diferentes enfoques de aprendizaje identificados por las investigaciones más relevantes sobre la temática, se identifican y describen las variables implicadas en la adopción de determinados enfoques de aprendizaje, al mismo tiempo que se hace referencia a los instrumentos que tradicionalmente se utilizan para identificar y medir los enfoques de aprendizaje de los estudiantes. Finalmente, se abordan las consecuencias que tiene para el aprendizaje el hecho de adoptar un tipo de enfoque u otro y se describen los resultados más relevantes obtenidos al respecto por las investigaciones que se han interesado en estudiar esta temática.

En el tercer capítulo se define la tarea de tomar apuntes como una tarea compleja que los estudiantes utilizan con diferentes objetivos y que puede cumplir diferentes funciones. También se atiende tanto al proceso de anotación, especialmente a las diferentes fases de dicho proceso y a las decisiones que debe ir tomando el estudiante mientras anota la información a partir del discurso oral del profesor, así como al producto resultante, los apuntes, y sus características. Ello nos lleva a citar y describir diferentes investigaciones que se han centrado en el estudio del tipo de apuntes que toman los estudiantes y que han dado lugar a diferentes categorías de análisis que nos resultan relevantes para la comprensión del tema. Además de los aspectos relativos al proceso de anotación, en este capítulo se atiende también al uso posterior de los apuntes para el aprendizaje y, aunque existen menos evidencias empíricas al respecto, se presentan algunas de las aportaciones de las investigaciones que han abordado esta temática. El capítulo finaliza haciendo referencia tanto a las variables implicadas en el proceso de anotación y en el uso posterior de los apuntes cuando éstos son utilizados con la finalidad de aprender, las cuales pueden ser tanto contextuales como intrapersonales, así como con un análisis de las relaciones entre el proceso de anotación

y de uso posterior de los apuntes en el recuerdo y comprensión de la información que llevan a cabo los estudiantes en los contextos educativos escolares.

El cuarto capítulo marca el inicio de la segunda parte del informe, la dedicada al estudio empírico. En él se concreta tanto la finalidad como los objetivos y preguntas que guían la investigación, al mismo tiempo que se especifican algunas de nuestras expectativas previas al desarrollo del mismo. A continuación, se describe el diseño de la investigación, haciendo referencia a los diferentes elementos que lo configuran, es decir, a la descripción de los participantes, de los instrumentos de recogida de datos así como a los procedimientos de recogida y análisis de dichos datos.

El quinto capítulo es el primero de tres dedicados a la presentación de los resultados. Concretamente, en él se especifican los resultados obtenidos respecto de los tres primeros objetivos de la investigación en base al total de participantes (55 estudiantes). Se presentan los resultados relativos a las relaciones que se pueden establecer entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y la representación que tienen del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (objetivo 1); los resultados obtenidos en relación a las relaciones existentes entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, su representación del proceso de anotación y el tipo de apuntes que anotan durante las sesiones de clase (objetivo 2); y finalmente, los resultados obtenidos relativos a las relaciones existentes entre el tipo de apuntes que anotan los estudiantes y los resultados que obtienen a partir de la realización de una tarea académica concreta (objetivo 3).

En el sexto capítulo se describen los resultados relativos al cuarto y quinto objetivo de la investigación y que se centran en los datos relativos a la submuestra de participantes (17 estudiantes). De forma específica, se presentan los resultados respecto de las relaciones que se pueden establecer entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, la representación que tienen del uso posterior de los apuntes para aprender y el uso efectivo que llevan a cabo de los apuntes al abordar una tarea académica concreta (objetivo 4), así como los resultados relativos a las relaciones existentes entre el uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de una tarea académica concreta y los resultados de aprendizaje que obtienen (objetivo 5).

El séptimo capítulo, el último dedicado a la presentación de los resultados de la investigación, se centra en la descripción e interpretación de cuatro casos seleccionados entre el total de participantes. El análisis de estos casos permite aportar evidencias concretas e ilustrar algunos de los resultados más relevantes obtenidos en el transcurso de la investigación.

Finalmente, en el capítulo ocho, último capítulo de la tesis, se discuten de forma global los resultados de la investigación, atendiendo a su grado de ajuste respecto a nuestras expectativas iniciales y contrastando dichos resultados con los obtenidos por otras investigaciones que han abordado la misma temática. Se dedica un apartado a las conclusiones finales, donde destacamos aquellas que a nuestro juicio resultan más relevantes en esta investigación; y se concluye reflexionando sobre el diseño metodológico utilizado, identificando sus alcances y limitaciones así como haciendo referencia a algunas propuestas sobre futuras líneas de investigación en este ámbito.

PRIMERA PARTE:
CONSIDERACIONES TEÓRICAS

Capítulo 1. Lectura y escritura para aprender

1.1. El aprendizaje: un proceso mediado por instrumentos.....	11
1.1.1. La lengua escrita como instrumento de aprendizaje.....	12
1.1.1.1. Las tareas híbridas.....	15
1.1.1.2. Tipo de tareas de lectura y escritura.....	16
1.2. El uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje.....	17
1.2.1. Usos técnicos vs. usos estratégicos de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje.....	18
1.2.2. Variables implicadas en el uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje.....	20
1.3. Nivel de dominio de la lectura y la escritura.....	23
1.3.1. El uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje y su incidencia en el aprendizaje.....	26

Capítulo 1. Lectura y escritura para aprender

En este primer capítulo abordaremos de forma general la importancia del uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje por parte de los estudiantes en los contextos educativos formales. En concreto y de forma más específica nos interesa, en primer lugar, reflexionar sobre el concepto de aprendizaje como proceso mediado por instrumentos, atendiendo especialmente a aquellos de carácter simbólico, como la lengua escrita; y en segundo lugar, describir y caracterizar los diferentes usos posibles en relación a los instrumentos y procedimientos de aprendizaje en general y de la lectura y la escritura en particular, atendiendo asimismo a las variables implicadas en dichos usos.

1. 1. El aprendizaje: un proceso mediado por instrumentos

La persona que se enfrenta a una determinada situación de aprendizaje, ya sea académica o profesional, dispone de diferentes instrumentos y procedimientos de aprendizaje que le permiten llevar a cabo, con mayor o menor éxito, dicha tarea. En general, no se aprende de forma directa, es decir, a partir de una exposición directa a los contenidos a aprender. En la mayoría de las situaciones, la persona aborda dichos contenidos a través de una serie de instrumentos mediadores (Kozulin, 2000). Dichos instrumentos pueden ser de naturaleza física como, por ejemplo, el ordenador, el bolígrafo o la calculadora, bien de naturaleza simbólica como el lenguaje oral, el lenguaje escrito, los medios gráficos, los signos o las fórmulas, entre otros. Utilizar estos instrumentos para aprender requiere conocerlos y usarlos de forma competente. Es por eso que autores como Pozo y Postigo (2000) refieren a que el uso adecuado de los instrumentos de aprendizaje pasa por el dominio de los procedimientos en los que se utilizan dichos instrumentos, los cuales han sido definidos por Coll y Valls (1992) como “*secuencias de acción dirigidas a la consecución de una meta*”. De acuerdo con esta premisa, se entiende que se trata entonces de un tipo de contenido de aprendizaje en sí mismo y que además debería enseñarse de forma necesariamente vinculada con el resto de contenidos.

En el marco de esta tesis, nos interesa centrarnos en los instrumentos y procedimientos de aprendizaje de carácter simbólico vinculados con la lengua escrita, y más concretamente en la lectura y la escritura, ya que dichos procedimientos están muy presentes en los contextos educativos formales, contexto en el que ubicamos el objeto de estudio de nuestra investigación.

1.1.1. La lengua escrita como instrumento de aprendizaje

La lengua escrita está presente en multitud de contextos en los que participan las personas de forma cotidiana. La aproximación a los mismos requiere aprender una serie de capacidades o procedimientos que, como leer o escribir, permiten a las personas mostrarse competentes frente a las situaciones que se les plantean en dichos contextos. Así, es posible utilizar la lectura y la escritura en diversidad de situaciones y con objetivos muy diferentes, por ejemplo, en situaciones de ocio (durante la lectura de una novela, la realización de un crucigrama, etc.), para adquirir información (a partir de la lectura de las noticias de prensa, mediante la toma de notas mientras se asiste a una conferencia, etc.) o para llevar a cabo un procedimiento (siguiendo las instrucciones de un recetario de cocina, de un manual para instalar un dispositivo electrónico, etc.), entre otros. También se puede utilizar la lectura y la escritura para expresar sentimientos y emociones, por ejemplo, durante la escritura de un diario, o con el objetivo de adquirir conocimientos, cuando se busca el significado de una palabra nueva en el diccionario. Dada la relación directa con el objeto de estudio de nuestra investigación, a continuación nos detendremos en éste último objetivo que pone en relación el uso de la lectura y la escritura con la adquisición de conocimientos, es decir, que relaciona el uso de ambos procedimientos con la posibilidad de aprender.

La relación de la lectura y el aprendizaje es anterior a la que se ha establecido en los últimos años entre la escritura y el aprendizaje (Miras, 2000). Aun así, en ambos casos se ha tendido a relacionar estos conceptos atendiendo fundamentalmente a la posibilidad de acceso a la información, y por extensión al conocimiento, que proporciona la lectura y a la posibilidad de decir/reproducir la información y por ende del conocimiento, que permite la escritura.

En el caso concreto de la lectura, tradicionalmente la relación entre ésta y el aprendizaje se ha vinculado directamente con la posibilidad que tienen los textos para transmitir informaciones y los procesos de decodificación que llevan a cabo las personas para acceder a dichas informaciones. De este modo, se ha considerado que en el momento en que una persona es capaz de reconocer los diferentes elementos que integran el texto (letras, sílabas, palabras, frases...), generalmente de forma secuencial y jerárquica, esto le lleva a la comprensión del contenido del texto y por consiguiente, al aprendizaje del mismo (Solé, 1987a).

Por su parte, la relación entre la escritura y el aprendizaje a pesar de ser más reciente, generalmente se ha puesto de manifiesto vinculada a la posibilidad que ofrece dicho procedimiento de reproducir la información. Así pues, se ha venido aceptando la idea de que una vez la persona accede a la información podemos considerar que ha aprendido dicha información en el momento en que es capaz de reproducirla por escrito. Además, esta forma de concebir la relación entre escritura y aprendizaje suele ir acompañada de la idea de que cuanto más cercana al original sea esa reproducción, mayor evidencia desde el punto de vista del aprendizaje.

Según estas aproximaciones, la lectura y la escritura permiten a las personas aprender diferentes contenidos porque son procedimientos que les hacen posible acceder al conocimiento y reproducirlo. Esta manera de concebir dichos procedimientos no es independiente de la forma en que se conciben los procesos de aprendizaje en general. Así, es posible vincular estos planteamientos con concepciones del aprendizaje que en términos muy generales se podrían describir como superficiales, cuantitativos y de carácter reproductivo. En la actualidad, se considera que esta visión de la lectura y la escritura resulta algo restrictiva, y en los últimos años se han desarrollado nuevos planteamientos que entienden que ambos procedimientos, además de permitir el acceso y la reproducción de la información, permiten también organizar, contrastar y elaborar nuevos significados, atribuyéndoles así, una función epistémica o heurística (Bereiter y Scardamalia, 1987; Flower y Hayes, 1981; Miras, 2000). Desde estas nuevas aproximaciones, se incide en que son los procesos que se ponen en marcha durante la lectura/composición de un texto los que pueden hacer posible o facilitar el aprendizaje. Como veremos más adelante, la activación de estos procesos va a depender de multitud de variables relacionadas entre sí como, por ejemplo, los objetivos que guían la

actividad de lectura y/o escritura, el nivel de conocimiento previo de la persona, el interés que le suscita la tarea a la que se enfrenta o las estrategias que utiliza durante el proceso de lectura/composición, entre otras. De este modo, el potencial epistémico de la lectura y la escritura va a residir, en definitiva, en la posibilidad de utilizar ambos procedimientos como instrumentos para el desarrollo y la construcción del propio pensamiento, más allá de permitir la reproducción literal de la información o la mera acumulación de conocimientos, sin integración en la estructura mental del aprendiz (Applebee, 1984; Emig, 1977; Olson, 1977).

Entendiendo pues la lectura y la escritura como procedimientos que, en determinadas condiciones, conducen a una modificación del conocimiento de quien los utiliza, conviene precisar que esta modificación puede producirse de forma voluntaria o incidental en una diversidad de contextos. Ahora bien, aun cuando la posibilidad de aprender al llevar a cabo un uso epistémico de la lectura y la escritura no es privativo de los contextos escolares o académicos, es en estos contextos donde esta finalidad se materializa de una forma más explícita y evidente. Así, resulta muy habitual que en los contextos educativos formales los contenidos de aprendizaje de las diferentes materias que componen el currículo se trabajen mediante la realización, por parte de los estudiantes, de diversidad de tareas que implican, en mayor o menor medida, el uso de la lectura y la escritura para ser resueltas, sobre todo en los niveles educativos superiores.

Entre la diversidad de tareas que es posible proponer a los estudiantes en los contextos educativos formales, podemos encontrar tareas que requieren utilizar la lectura de forma prioritaria como, por ejemplo, cuando se trata de leer un texto y subrayar, de leer un texto para identificar sus ideas principales o de leer uno o varios textos para discutir sobre un tema; y otras que requieren el uso prioritario de la escritura como, por ejemplo, cuando se les solicita a los estudiantes que copien un texto o fragmento del mismo o que elaboren un ensayo de opinión. Estas tareas, además, pueden implicar mayor o menor grado de complejidad en función de algunas variables como, por ejemplo, la densidad informativa de los textos que requieren ser leídos para su resolución, la superestructura de dichos textos, su grado de apertura (desde tareas cerradas con un enunciado muy concreto, a tareas abiertas donde diversas respuestas son posibles), así como de la familiaridad del sujeto con la temática que presentan (Mateos y Solé, 2009; Mateos,

Martín, Pecharromán, Luna, y Cuevas, 2008; Solé, Mateos, Miras, Martín, Castells, Cuevas y Gràcia, 2005).

1.1.1.1. Las tareas híbridas

En los contextos académicos también es frecuente, aunque en menor medida, encontrar tareas que implican usar de forma integrada la lectura y la escritura, es decir, que requieren poner en marcha de forma coordinada procesos de comprensión lectora y de composición escrita para su resolución. Son las denominadas tareas híbridas (Fitzgerald y Shanahan, 2000; Spivey, 1997; Spivey y King, 1989) las cuales por sus características y en función de las condiciones bajo las cuales se llevan a cabo pueden resultar potencialmente muy útiles para el aprendizaje ya que requieren, además de combinar procesos de comprensión y composición, la adopción simultánea por parte del estudiante del rol de lector y escritor de forma recursiva. Algunos ejemplos de este tipo de tareas son leer un texto y elaborar un resumen, leer dos o más textos y elaborar una síntesis, esquema o mapa conceptual, realizar un trabajo monográfico a partir de la lectura de fuentes documentales o tomar apuntes, entre otras.

En cuanto al grado de complejidad de las tareas híbridas, a la incidencia de las variables ya comentadas es necesario añadir algunas de carácter específico como, por ejemplo, el número de fuentes documentales que requieren ser leídas para ser resueltas (uno, dos o más textos) o la cantidad de composición escrita que suponen. En este sentido, podemos encontrar desde tareas que requieren escribir relativamente poco como, por ejemplo, aquellas en las que se solicita a los estudiantes que escriban palabras sueltas como en el caso de la realización de una actividad en la que se requiere rellenar espacios en blanco (*cloze procedure*); a tareas híbridas que requieren un mayor grado de composición como, por ejemplo, aquellas que implican la redacción de un texto complejo como el que se requeriría durante la elaboración de un trabajo monográfico o de un informe de prácticas. Así pues, en un extremo encontraríamos tareas híbridas sencillas, es decir, en las que se requiere leer un único texto y cuyo enunciado se plantea de forma cerrada siendo el caso, por ejemplo, de la tarea de leer un texto y responder preguntas de opción múltiple y en el otro extremo encontraríamos tareas híbridas complejas, donde el producto final requerido implica la lectura de más de una fuente así como la elaboración de un producto escrito cohesionado, que exige la integración de la información de los

textos consultados y una estructura propia en la presentación del producto que se genera, organizando e integrando informaciones diversas, como es el caso de la tarea de lectura de dos o más textos y elaboración de una síntesis escrita (Mateos y Solé, 2009).

1.1.1.2. Tipo de tareas de lectura y escritura

Existen diferentes investigaciones que se han interesado en estudiar el tipo de tareas de aprendizaje que implican el uso de la lectura y la escritura que predominan en los distintos niveles educativos (Alvermann y Moore, 1991; Bean, 2000; Spor y Schneider, 1999). La mayoría de ellas coinciden en señalar el predominio de prácticas tradicionales, donde los procesos de enseñanza continúan centrados en el profesor en tanto que transmisor de conocimientos y donde, a pesar de que se desea que los estudiantes desarrollen habilidades y competencias propias del pensamiento reflexivo, la mayoría de preguntas y tareas que se les propone realizar son de bajo nivel, generalmente vinculadas al uso del libro de texto y a la priorización de los contenidos factuales.

En nuestro contexto más inmediato, resulta relevante la investigación realizada por Solé et al., (2005) cuya finalidad era obtener información precisa sobre el tipo de tareas de lectura y escritura que se utilizan en diferentes niveles educativos, concretamente en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Universidad, así como caracterizar dichas tareas. En el transcurso de la investigación profesores y estudiantes de los diferentes niveles comentados fueron interrogados sobre las tareas de lectura y escritura que utilizan con el objetivo de aprender en sus respectivas materias, las cuales pertenecían a dominios disciplinares diferentes, que a grandes rasgos se pueden caracterizar como materias relativas al área social y humanística (por ejemplo, Historia, Filosofía o Psicología) y materias vinculadas con el área de ciencias (por ejemplo, Biología, Química o Física). Entre otros resultados, se constató que el profesorado lleva a cabo propuestas diferentes entre las cuales predominan las tareas que requieren leer y procesar un único texto, que demandan niveles muy simples de composición escrita y que promueven en mayor medida la reproducción del conocimiento (por ejemplo, leer un texto y subrayar, leer un texto e identificar las ideas principales o leer un texto y responder preguntas por escrito). En el otro extremo, las tareas menos solicitadas son aquellas que requieren niveles altos de elaboración, integración de diferentes textos,

extensa composición escrita y que promueven mayormente un conocimiento profundo (por ejemplo, elaborar un ensayo de opinión, leer dos o más textos y elaborar un esquema o mapa conceptual o realizar un comentario de texto).

Estos resultados coinciden con los obtenidos por investigaciones previas como, por ejemplo, las llevadas a cabo por Applebee (1984), o más recientes como las de Applebee y Langer (2009) o Fernández, González, De Juanas y Martín (2011). En esta última, también realizada con una muestra de estudiantes universitarios, se pone de manifiesto que las tareas más frecuentes acostumbran a ser las que implican activar procesos cognitivos básicos, generalmente vinculados con la selección de la información, como el subrayado, la identificación de ideas principales o el resumen; mientras que las menos propuestas son las que implican la puesta en marcha de procedimientos vinculados a procesos cognitivos superiores como son la organización y la elaboración de la información. Un ejemplo de estas últimas sería la elaboración de una síntesis escrita, leer un texto para discutirlo, realizar un comentario de texto o elaborar un ensayo de opinión.

Viendo la diversidad de tareas que es posible proponer/realizar y que implican el uso de la lectura y la escritura en el contexto de las prácticas educativas escolares, conviene considerar estos espacios como escenarios privilegiados donde ambos procedimientos pueden utilizarse, no sólo para el aprendizaje mecánico o reproductivo de nuevos contenidos, sino también para la realización de aprendizajes más significativos (Ausubel, 1963; Martín y Solé, 2001) y que permiten transformar el conocimiento de los estudiantes.

1.2. El uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje

Tal y como avanzábamos en el apartado anterior, la lectura y la escritura son procedimientos que pueden permitir a la persona, o en el contexto de las prácticas educativas escolares, al estudiante, la realización de aprendizajes más significativos y la transformación del conocimiento. De todos modos, que estos procedimientos sean potencialmente útiles para el aprendizaje en términos de significatividad va a depender del uso que se lleve a cabo de ellos durante la realización de las tareas académicas que los implican.

En este sentido, distintos autores han apuntado la necesidad de diferenciar entre usos técnicos y usos estratégicos, tanto de los procedimientos de aprendizaje en general como de la lectura y la escritura en particular (Monereo, Pozo y Castelló, 2001; Pozo y Postigo, 2000). El hecho de llevar a cabo un uso de uno u otro tipo puede depender de diferentes variables las cuales pueden incidir en que un estudiante acabe realizando usos técnicos y/o estratégicos en las situaciones de enseñanza y aprendizaje en las que participa, lo que a su vez puede determinar el tipo de aprendizaje que acaba realizando dicho estudiante. Dada la relación directa que se puede establecer entre los intereses de nuestra investigación y estos planteamientos, en el próximo apartado nos centraremos en el abordaje de estas cuestiones.

1.2.1. Usos técnicos vs. usos estratégicos de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje

Un estudiante, en el momento de abordar las tareas académicas que se le plantean en los contextos educativos formales, puede realizar diferentes tipos de usos de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje de que dispone para abordar dichas tareas. En términos de continuidad podríamos encontrar desde usos que pueden caracterizarse como más bien técnicos, a usos más bien estratégicos.

Mientras que los usos técnicos hacen referencia a la utilización mecánica de determinados procedimientos, generalmente como consecuencia de la práctica repetida, y se vinculan con procesos automáticos que se realizan sin control voluntario de la persona, es decir, sin que ésta sea muy consciente o deba dedicar demasiados recursos atencionales, los usos estratégicos se caracterizan porque requieren una utilización intencional, deliberada y consciente de una serie de procesos o actividades mentales en función de un objetivo específico planteado en relación a una situación concreta (Monereo, Pozo y Castelló, 2001; Pozo y Postigo, 2000). Como comentábamos al inicio, conviene destacar que se trata de un contínuum, es decir, en un extremo encontraríamos los usos más técnicos y en el otro los usos más estratégicos. Es por eso que en función del contexto concreto de enseñanza y aprendizaje en el que se encuentre el estudiante, éste podrá realizar usos más o menos técnicos o estratégicos de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje.

En el contexto de las prácticas educativas escolares, se considera que los estudiantes hacen un uso estratégico de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje en el momento de abordar una determinada tarea académica cuando éstos eligen los instrumentos y procedimientos adecuados en función de unos objetivos, considerando las características de la situación concreta de enseñanza y aprendizaje en la que se desarrolla dicha tarea. Para ello, es necesario disponer de diferentes criterios relacionados tanto con la naturaleza de los materiales presentados, como con su nivel de conocimiento previo en relación al contenido de aprendizaje, las condiciones de aprendizaje en las que se realiza la tarea (tiempo disponible, motivación...) así como con los procedimientos de evaluación mediante los cuales van a ser valorados (Pozo, 1990). Una vez decididos los instrumentos y procedimientos de aprendizaje adecuados a la situación concreta, es posible identificar diferentes fases en el desarrollo de los mismos, lo que a su vez pone de manifiesto la necesidad de que el estudiante ejerza un control consciente durante su aplicación. Así, de forma muy resumida, el estudiante cuando se dispone a utilizar un determinado instrumento o procedimiento de aprendizaje de forma estratégica en el contexto de realización de una tarea académica concreta, debería, en primer lugar, fijarse unas metas, elegir una secuencia de acción en relación a las mismas, aplicarla llevando a cabo acciones de regulación on line durante dicha aplicación y finalmente, poner en marcha un proceso de evaluación que le permitiera verificar el logro de las metas planteadas al inicio del proceso (Pozo y Postigo, 1994a).

Que el estudiante pueda llevar a cabo secuencias como la comentada, es decir, que pueda realizar un uso estratégico de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje, no es algo que acontece de forma directa con sólo proponérselo, sino que depende de un conjunto de aspectos que, en función de cómo se conjuguen, harán posible o no que así sea. Para profundizar más en esta cuestión, en el siguiente apartado abordaremos las variables que están implicadas en el uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje.

1.2.2. Variables implicadas en el uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje

Hacer un uso estratégico de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje en general, y de la lectura y la escritura en particular, depende de un conjunto de variables relacionadas entre sí. Desde la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar, marco teórico en el que nos situamos (Coll, 1990, 1999), se entiende que todas ellas se ubican en la actividad conjunta que llevan a cabo el estudiante y el profesor en relación a unos contenidos concretos y en el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido y atendiendo a los intereses de nuestra investigación, destacamos el papel que puede jugar determinadas variables, en especial la mayor o menor posibilidad de atribuir sentido al aprendizaje, la capacidad metacognitiva del estudiante, el nivel de conocimiento conceptual específico así como el nivel de dominio de las habilidades, instrumentos y destrezas para el aprendizaje, entre las cuales se encuentran la lectura y la escritura.

Respecto de la primera de las variables, para que un estudiante pueda atribuir algún sentido personal al aprendizaje tendrán que darse una serie de condiciones relativas en primer lugar, a su capacidad para representarse de forma adecuada el contenido de aprendizaje que se dispone a llevar a cabo, así como de los motivos por los cuales se supone que debe emprender la actividad de aprendizaje (Solé, 1993). Del mismo modo, el estudiante deberá sentir algún tipo de interés tanto por el contenido, como por dicha actividad de aprendizaje. Según Schiefele (1991), el interés suscitado puede generarse por vías diferentes y estar vinculado tanto a aspectos de carácter inmediato como diferido, es decir, el estudiante puede mostrar interés por motivos generados en el mismo momento en que se dispone a realizar la tarea, por ejemplo, por la satisfacción personal que experimenta durante la realización de la misma, o por motivos más a largo plazo, por ejemplo, porque realizarla le va a permitir alcanzar unos objetivos académicos futuros. Finalmente, otra de las condiciones básicas para que el estudiante pueda atribuir sentido personal al aprendizaje tiene que ver con la percepción que muestra en relación a su propia competencia, es decir, a las creencias que maneja vinculadas con sus propias habilidades para aprender en esa situación concreta de enseñanza y aprendizaje (Miras, 2001). De este modo, es importante que el estudiante se sienta competente y capaz de realizar la tarea para poder atribuir algún sentido al

aprendizaje que debe realizar, lo cual puede estar fuertemente condicionado por su autoconcepto, tanto general como académico, su nivel de autoestima y los patrones atribucionales que emplea para explicar la causa de aquello que le acontece, en este caso concreto como consecuencia de su participación en las situaciones de enseñanza y aprendizaje.

Conviene precisar que aún cuando se dan estas condiciones no siempre el estudiante consigue finalmente atribuir un sentido personal al aprendizaje que debe realizar. La posibilidad de que esto ocurra depende lógicamente del mantenimiento de dichas condiciones a lo largo del desarrollo del proceso de aprendizaje y, de manera especial, de la ayuda educativa que a tal fin proporcione el enseñante. En todo caso, la mayor o menor posibilidad que a lo largo del proceso tenga el estudiante de atribuir sentido a aquello que trata de aprender parece ser un factor que incide en el tipo de motivación y en el enfoque de aprendizaje que adopta ante una determinada situación de enseñanza y aprendizaje, lo cual puede condicionar a su vez el tipo de aprendizaje que acabe obteniendo (Miras, 2001).

Aunque son variables que abordaremos más adelante, especialmente la relativa al enfoque de aprendizaje, podemos avanzar a este respecto que sería esperable que un estudiante que cumpliera de entrada con las condiciones necesarias para atribuir un sentido personal al aprendizaje tuviera más posibilidades de mostrar una motivación de carácter intrínseco, es decir, orientada al aprendizaje, así como un enfoque de aprendizaje profundo donde el objetivo principal fuera comprender el contenido a aprender, y que esto le llevara a su vez a poner en marcha una serie de procesos y acciones relacionadas con el uso estratégico de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje, aumentando la probabilidad de realizar aprendizajes más significativos y con sentido personal. En cambio, un estudiante que no dispusiera de las condiciones necesarias para atribuir sentido personal al aprendizaje podría estar más predispuesto a mostrar una motivación extrínseca, es decir, orientada a los resultados, así como un enfoque de aprendizaje superficial, teniendo mayor dificultad para llevar a cabo un uso estratégico de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje y pudiéndole llevar todo ello a realizar aprendizajes más memorísticos o repetitivos, menos significativos y con menor sentido para él.

La segunda variable que puede incidir en el tipo de uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje tiene que ver con la capacidad metacognitiva del estudiante, es decir, con la mayor o menor capacidad de éste para autorregularse y controlarse durante una situación concreta de enseñanza y aprendizaje (metacognición procedimental). Asumiendo una perspectiva sociocultural (Vygotsky, 1979; Wertsch, 1985), vinculamos dicho concepto con un proceso de internalización de la regulación interpsicológica a la intrapsicológica, es decir, con la capacidad del estudiante para autorregularse, en este caso concreto, en relación al uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje. De acuerdo con Flavell (1987), que el estudiante desarrolle una determinada capacidad metacognitiva o nivel de metaconocimiento va a depender tanto de variables personales como, por ejemplo, del conocimiento o creencias que maneja en relación a su propio funcionamiento cognitivo y al nivel de facilidad o dificultad que le genera la realización de tareas respecto de las estrategias de resolución disponibles; así como de sus experiencias metacognitivas previas, es decir, de las experiencias anteriores del estudiante aplicando dichos conocimientos y valorando su pertinencia y eficacia. En este sentido, en relación al uso más o menos técnico o estratégico de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje, sería esperable que a mayor capacidad metacognitiva por parte del estudiante, mayor posibilidad de llevar a cabo un uso más autorregulado y consciente de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje, es decir, mayor posibilidad de realizar un uso estratégico de dichos instrumentos y procedimientos, y viceversa, es decir, estudiantes con una menor capacidad metacognitiva podrían tener mayores dificultades para autorregularse y para llevar a cabo un uso estratégico de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje. Actualmente, además de considerar estos aspectos vinculados con la metacognición, se considera también fundamental vincular este aspecto con la capacidad de los estudiantes para adquirir conocimiento relativo no sólo a lo que deben hacer para aprender, sino en relación al dónde, cuándo, cómo y con quién deben hacerlo. Es lo que se ha denominado conocimiento condicional (Monereo, 1994), el cual se considera fundamental para llevar a cabo un uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje.

En tercer lugar, otra de las variables implicadas en el uso estratégico de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje es el nivel de conocimiento conceptual específico de que dispone el estudiante. Así, cuanto mayor nivel de conocimiento previo tenga el estudiante en relación a la temática que plantea la tarea de aprendizaje a la que se

enfrenta, mayor posibilidad tendrá de llevar a cabo un uso estratégico de los procedimientos mediante los cuales se dispone a abordarla (Pozo, 1990).

Finalmente, la cuarta variable tiene que ver con las habilidades o destrezas de que dispone el estudiante. En este caso, al igual que pasa con el nivel de conocimiento específico en relación al contenido de la tarea de aprendizaje, el estudiante dispone de una serie de recursos y/o procedimientos para enfrentarse a la situación de enseñanza y aprendizaje en cuyo dominio puede ser más o menos competente. Cuanta mayor competencia muestre en el uso de dichos recursos y/o procedimientos, mayores posibilidades tendrá de llevar a cabo un uso estratégico de los mismos en los términos comentados anteriormente (Pozo, 1990). Entre los recursos y/o procedimientos de que dispone el estudiante en el momento de abordar una determinada situación de enseñanza y aprendizaje se encuentran sin duda la lectura y la escritura. En este sentido, cuando el estudiante muestra niveles más altos de dominio en el uso de la lectura comprensiva y de la escritura reflexiva tiene más posibilidades de realizar un uso estratégico de dichos procedimientos a cuando no los domina o los domina poco.

1.3. Nivel de dominio de la lectura y la escritura

Son varios los autores que se han referido al uso de la lectura y la escritura como procedimientos de aprendizaje que pueden utilizarse a diferentes niveles de dominio, entendiendo que los niveles más bajos de dominio se relacionan con usos más bien mecánicos y repetitivos, en este caso de la lectura y la escritura, mientras que los niveles más altos se vinculan con usos más bien estratégicos y reflexivos (Miras, 2000; Scardamalia y Bereiter, 1992; Solé, 1992; Solé y Teberosky, 2001). Generalmente, estos autores identifican una serie de aspectos o condicionantes que resultan de especial interés en el momento de considerar si un estudiante lleva a cabo un uso estratégico de la lectura y la escritura en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje, y además, apuntan a la incidencia de estos usos en el tipo de aprendizaje que se acaba realizando.

De acuerdo con el modelo interactivo de lectura (Solé y Teberosky, 2001), se entiende la actividad de leer como un proceso interactivo entre el texto y el lector a través del cual éste último construye una interpretación del contenido del texto (Solé, 1992). Partiendo de esta premisa, usar la lectura de forma estratégica requiere, en primer lugar,

la adopción de un rol activo por parte de la persona que lee, lo que quiere decir que en el momento de abordar la lectura de un texto, el lector debe ser capaz de analizar el contexto en el que se lleva a cabo la actividad de lectura y a partir de este análisis previo debe poder establecer unos objetivos que guiarán su lectura. Estos objetivos pueden ser muy diferentes (para disfrutar de una novela, para seguir un procedimiento, para aprender el contenido de una materia que posteriormente será evaluada, etc.) y estar condicionados por aspectos diversos como, por ejemplo, sus conocimientos previos, sus intereses y motivaciones, sus emociones o su habilidad en lectura, entre otros. Los objetivos, una vez delimitados van a ser los que van a guiar la lectura llevando al lector a la activación de unos conocimientos previos u otros y más o menos relevantes en relación al contenido del texto, llevándole a formular hipótesis y verificarlas y a poner en marcha una serie de estrategias (de control, supervisión, de elaboración de inferencias...) que son las que finalmente le van a permitir construir una interpretación más o menos adecuada del texto (Solé, 1992). Además, el lector estratégico deberá ser capaz a su vez de organizar la actividad y tomar las decisiones adecuadas al contexto en el que se lleva a cabo dicha actividad con el fin de conseguir sus objetivos, y para ello va a necesitar revisar de forma continuada todo el proceso y modificar sus acciones cuando éstas le alejen de los objetivos planteados al inicio. Así, leer de forma estratégica no deviene únicamente un proceso interactivo, sino también un proceso recursivo, de ida y vuelta entre los diferentes momentos y elementos descritos, con el fin de resolver un problema, el de comprender el contenido del texto.

Por su parte, desde una perspectiva psicológica, concebimos la escritura en términos de procesos de resolución de problemas, donde la persona que se dispone a escribir debe adoptar, al igual que durante la lectura, un rol activo en el que sea capaz de definir unos objetivos en relación al contexto de realización de la tarea y poner en marcha los procedimientos a utilizar para conseguirlos (Miras, 2000). Los objetivos también pueden resultar muy diferentes siendo los más frecuentes entre los estudiantes, la mejora del recuerdo, el cumplimiento de los requerimientos académicos, la demostración de la adquisición de determinados conocimientos o la comunicación y el aprendizaje (Castelló, 1997).

Considerar la escritura como un problema a resolver pasa por atender detenidamente a dicho problema, analizarlo y definirlo para establecer unos objetivos concretos dentro

de lo que Scardamalia y Bereiter (1992) denominan el espacio-problema del contenido y el espacio-problema retórico. El primero de ellos hace referencia al conocimiento que tiene el escritor sobre el contenido, el qué decir, mientras que el espacio retórico se refiere a su conocimiento retórico y discursivo, el cómo decirlo. En estos dos espacios se llevan a cabo diferentes operaciones que permiten modificar tanto el conocimiento del escritor y sus objetivos, como el propio texto. Estas modificaciones son posibles gracias al proceso dialéctico que se desencadena entre ambos espacios-problema (contenido y retórico) durante el proceso de composición escrita.

Así, teniendo en cuenta lo dicho hasta ahora, podemos considerar que un escritor es estratégico cuando se muestra sensible a la audiencia, planifica y organiza su producción de manera coherente y reflexiva y la revisa de manera minuciosa con la finalidad de conseguir un texto adecuado a la situación comunicativa en la que dicho texto se inscribe. Igual que en el proceso de lectura, esta manera de entender la escritura pasa por concebirla como un proceso recursivo en el que el escritor debe ser capaz de supervisar y regular todo el proceso mientras se lleva a cabo. Algunos aspectos que se van a ver directamente implicados en este proceso son tanto la memoria a largo plazo, es decir, el nivel de conocimiento previo de que dispone la persona que acomete la tarea de escritura en relación al tema abordado, los conocimientos que tiene sobre los diferentes tipos de textos así como sus representaciones posibles sobre la audiencia; como el contexto de producción, es decir, el tema, las intenciones del escritor o el propio texto generado, o lo que es lo mismo, todos aquellos aspectos que caracterizan la tarea de escritura (Miras, 2000).

En definitiva, en los contextos educativos formales, un estudiante que realiza un uso estratégico de la lectura y la escritura ante una determinada tarea académica en la que se requiere utilizar dichos procedimientos para aprender, ya sea por separado o de forma integrada, es aquel capaz de dotarse de unos objetivos que guían su acción durante el uso de ambos procedimientos de aprendizaje, que lo hace además atendiendo a las características de la situación de enseñanza y aprendizaje en la que se ubica dicha actividad, que es capaz de activar los conocimientos previos de que dispone en relación a los contenidos objeto de estudio y que además, mientras lee y escribe, planifica, evalúa y modifica la propia acción en base a las situaciones que se le van generando durante el desarrollo de la tarea. Además, no hay que perder de vista que llevar a cabo

estas acciones, es decir, llevar a cabo una lectura comprensiva y/o una escritura reflexiva, le va a permitir poder estar en mejores condiciones para realizar aprendizajes más significativos de los contenidos tratados (Ausubel, 1963; Martín y Solé, 2001).

1.3.1. El uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje y su incidencia en el aprendizaje

Tal y como hemos referido anteriormente, el uso más o menos técnico o estratégico de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje es un factor que puede incidir, a su vez, en el tipo de aprendizaje que finalmente pueden llevar a cabo los estudiantes. En este sentido, conviene tener presente que los aprendizajes que éstos realizan pueden ser de naturaleza muy diferente. Desde la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar, se considera que un estudiante realiza un aprendizaje memorístico o reproductivo cuando lleva a cabo relaciones arbitrarias, lineales y no substantivas entre el contenido nuevo que se dispone a aprender y sus conocimientos y experiencias previas. Sería el caso de un estudiante que repite de forma literal el contenido de una materia mientras estudia para un examen, con el propósito de retener en su memoria dichos contenidos al margen de su comprensión. En cambio, sólo cuando el estudiante es capaz de activar sus conocimientos previos y establecer relaciones substantivas con el nuevo contenido, se considera que puede realizar un aprendizaje significativo. Aun así, se requieren tres condiciones imprescindibles para que el estudiante pueda llevar a cabo este tipo de aprendizajes más significativos. Nos referimos al requerimiento de que el contenido nuevo disponga de una estructura y una organización internas, a que la información sea relevante para el estudiante, es decir, que se disponga de un nivel de conocimiento previo por parte del mismo que permita relacionar el nuevo material con el conocimiento existente, y finalmente, es fundamental que el estudiante tenga una disposición favorable para aprender de manera significativa (Ausubel, 1963; Martín y Solé, 2001).

Teniendo esto en cuenta y considerando los contenidos desarrollados hasta el momento a lo largo del capítulo, parece evidente la posibilidad de postular relaciones entre determinados usos de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje, y el tipo de aprendizaje que acaban logrando los estudiantes como consecuencia de su participación

en los procesos de enseñanza y aprendizaje en los que se ven inmersos a lo largo de su escolaridad.

Así, si tenemos en cuenta la características de los usos más bien estratégicos (intencionalidad, análisis del contexto, capacidad metacognitiva, sentimiento de competencia, atribución de sentido, etc.), sería esperable que este tipo de usos contribuyera a aumentar la posibilidad, debido a los procesos que se requiere poner en marcha durante la realización de los mismos, de que los estudiantes realicen aprendizajes más significativos que por el contrario aquellos usos más bien técnicos, los cuales están más relacionados con procesos de carácter automático, no tan conscientes, vinculados a la reproducción literal o memorística de los contenidos tratados y especialmente, independientes del contexto, por lo que son usos, los técnicos, que podrían asociarse con aprendizajes más memorísticos o reproductivos en los términos comentados antes.

A modo de síntesis, hemos iniciado este primer capítulo planteando el papel mediador que determinados instrumentos y procedimientos tienen en el aprendizaje. En concreto, en el primer apartado hemos destacado la relevancia que toman en los contextos educativos formales la lectura y la escritura en tanto que instrumentos y procedimientos de carácter simbólico vinculados con la lengua escrita y cómo en estos contextos se utilizan fundamentalmente con el objetivo de adquirir conocimientos.

Asimismo, hemos destacado la aportación de las visiones actuales que atribuyen a la lectura y a la escritura una función epistémica, es decir, que otorgan especial importancia a cómo la activación de determinados procesos durante la lectura y la escritura pueden facilitar el aprendizaje y que por tanto van más allá de concebir dichos instrumentos y procedimientos como simples vías para acceder al conocimiento y reproducirlo.

Hemos podido constatar que una evidencia de la presencia y relevancia que tienen la lectura y la escritura en los contextos académicos es la multitud de tareas que se solicitan a los estudiantes y que implican su uso para ser resueltas. A este respecto, y vinculado al potencial epistémico de la lectura y la escritura, hemos querido destacar las denominadas tareas híbridas, las cuales al combinar procesos de composición escrita y

de comprensión lectora, según las condiciones en las que se realizan, pueden resultar muy útiles para aprender.

En el segundo apartado del capítulo hemos incidido en el hecho de que a pesar de que la lectura y la escritura son instrumentos y procedimientos útiles para el aprendizaje, en realidad, que así sea, va a depender del uso que se lleve a cabo de las mismas durante las tareas académicas que las implican. En este sentido, hemos considerado la distinción que hacen diferentes autores entre usos técnicos y usos estratégicos de los instrumentos de aprendizaje, entendiendo además que la realización de usos de un tipo u otro va a depender de diferentes variables (objetivos que guían la actividad, interés, nivel de conocimiento previo, etc.), las cuales a su vez pueden acabar determinando el tipo de aprendizaje que finalmente realiza el estudiante. Después de describir ambos tipos de usos, los técnicos y los estratégicos, y entendiendo que éstos últimos implican la puesta en marcha de una serie de procesos cognitivos que pueden considerarse muy beneficiosos desde el punto de vista del aprendizaje, hemos finalizado el capítulo haciendo referencia a los diferentes niveles de dominio de la lectura y la escritura. Concretamente, hemos concluido destacando que en los contextos educativos formales, los estudiantes que son capaces de realizar un uso estratégico de la lectura y la escritura (en los términos descritos en el apartado correspondiente) durante las tareas concretas que se les proponen en dichos contextos, son estudiantes que, al realizar un uso de la lectura y la escritura más comprensivo y reflexivo, están en mejores condiciones para realizar un aprendizaje más significativo de los contenidos trabajados.

Dado que el enfoque de aprendizaje de los estudiantes es una de las variables identificada por diferentes investigaciones como una variable a considerar en relación al tipo de uso que se lleva a cabo de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje, será este nuestro foco de interés en el siguiente capítulo.

Capítulo 2. Los enfoques de aprendizaje

2.1. Definición y tipos de enfoques de aprendizaje.....	31
2.1.1. Instrumentos para identificar y medir los enfoques de aprendizaje.....	36
2.2. Variables implicadas en la adopción de determinados enfoques de aprendizaje.....	38
2.2.1. Variables personales implicadas en el enfoque de aprendizaje de los estudiantes.....	39
2.2.2. Variables contextuales implicadas en el enfoque de aprendizaje de los estudiantes.....	43
2.3. Consecuencias para el aprendizaje de adoptar determinados enfoques de aprendizaje.....	48

Capítulo 2. Los enfoques de aprendizaje

En el capítulo anterior hacíamos referencia a algunas de las variables implicadas en el uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje en general, y de la lectura y la escritura en particular como, por ejemplo, la capacidad metacognitiva del estudiante, su nivel de conocimientos específicos o la posibilidad de atribuir sentido al aprendizaje, entre otros. Otra de las variables, considerada por multitud de investigaciones como un aspecto que incide en la forma de proceder de los estudiantes, y que se relaciona con el tipo de uso que realizan de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje, es el enfoque de aprendizaje que éstos adoptan en el momento de abordar las tareas académicas que se les plantean en los contextos educativos formales (Marton, Hounsell y Entwistle, 1984; Biggs, 1987a, Van Rossum y Schenk, 1984; Watkins, 1983).

En el actual capítulo, iniciaremos con un apartado donde se describen y caracterizan los diferentes enfoques de aprendizaje identificados, no sin antes atender a la definición del concepto de enfoque de aprendizaje y a las diferencias entre este constructo y otros conceptos afines como, por ejemplo, los denominados estilos de aprendizaje. Abordaremos también las variables que inciden en la adopción de un determinado enfoque de aprendizaje por parte de los estudiantes y finalizaremos el capítulo con algunas reflexiones vinculadas a las consecuencias que tiene, desde el punto de vista del aprendizaje de los estudiantes, adoptar enfoques de aprendizaje de uno u otro tipo.

2.1. Definición y tipos de enfoques de aprendizaje

El interés por investigar la manera de abordar los aprendizajes por parte de las personas se ha puesto de manifiesto desde hace tiempo mediante tradiciones teóricas y enfoques metodológicos diferentes dando lugar a la aparición de conceptos que, aun estando relacionados, enfatizan aspectos diferentes.

Desde perspectivas teóricas vinculadas a la psicología cognitiva, y más concretamente desde posicionamientos afines a la teoría del procesamiento humano de la información, se utiliza el concepto de estilos de aprendizaje para referirse a las preferencias de las personas en el momento de abordar los procesos de aprendizaje. Desde esta

aproximación, se considera que los estilos de aprendizaje son estables y relativamente consistentes, por lo que son independientes del contexto. Además, el abordaje que se hace desde estos posicionamientos generalmente está vinculado con investigaciones de carácter cuantitativo y psicométrico (Entwistle y Peterson, 2004).

Diferente es la aproximación a la temática que se lleva a cabo desde la tradición fenomenológica y por ende, de carácter cualitativo, entre la que destaca la perspectiva de los enfoques de aprendizaje, también denominada SAL (Marton y Säljö, 1976, Biggs, 1987). Desde esta perspectiva se enfatiza el papel que desempeñan las percepciones del estudiante, respecto de una situación concreta de aprendizaje, en su manera de proceder en dicha situación. Así, se considera que la forma determinada en que los estudiantes perciben el contexto de enseñanza y aprendizaje incide en mayor o menor medida en su manera de abordar las tareas académicas que se les plantean en dicho contexto.

Concretamente, Marton y Säljö (1976) llevan a cabo una investigación en la que se proponen identificar diferentes niveles de procesamiento de la información en grupos de estudiantes universitarios suecos. A partir de la lectura de pasajes de un texto y preguntas de comprensión sobre el mismo, se centran en analizar los procesos y estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes durante la realización de la tarea propuesta así como los resultados que obtienen en términos de comprensión del contenido y recuerdo de la información. Los resultados obtenidos en esta investigación les llevan a definir el concepto de enfoque de aprendizaje como el conjunto de intenciones que orientan y condicionan la actuación del estudiante durante el proceso de aprendizaje, es decir, la manera en que los estudiantes se proponen abordar una determinada situación de enseñanza y aprendizaje. Además, elaboran una primera categorización de las diferentes formas de abordar las tareas académicas según la intención de los estudiantes, diferenciando entre los ya clásicos enfoque de aprendizaje profundo y enfoque de aprendizaje superficial. El primero de ellos, el enfoque de aprendizaje profundo, se caracteriza porque la intención del estudiante es comprender el significado del contenido que se quiere aprender, estableciendo relaciones entre dicho contenido y los conocimientos previos de que dispone, así como con las propias experiencias. El enfoque de aprendizaje superficial, por su parte, se caracteriza porque el objetivo del estudiante que lo adopta es cumplir con los requisitos de la tarea,

utilizando estrategias propias del aprendizaje memorístico y reproductivo de la información considerada importante y sin tener en cuenta otras condiciones como, por ejemplo, las relacionadas con el contexto de aprendizaje.

A partir de los estudios de Marton y Säljö (1976), investigadores como Entwistle y Ramsden (1983) abordan la temática considerando los mismos tipos de enfoques de aprendizaje, profundo y superficial, pero además detectan que, a pesar de que un estudiante pueda mostrar una tendencia a adoptar un enfoque de aprendizaje profundo, este hecho no siempre garantiza que ponga en marcha los procesos asociados a este tipo de enfoque. Al mismo tiempo, observan que las diferencias entre los enfoques también pueden ser debidas a otras variables como, por ejemplo, a las diferencias entre las asignaturas o al estilo del profesor. La indagación de estos aspectos les lleva a proponer una ampliación de la categorización de Marton y Säljö (1976) introduciendo un nuevo tipo de enfoque de aprendizaje que se ha dado a conocer con diferentes nombres como, por ejemplo, enfoque de logro, estratégico o de alto rendimiento. Los estudiantes que adoptan un enfoque de este tipo se caracterizan porque organizan minuciosamente el tiempo y distribuyen su esfuerzo, en función de cómo se representan la demanda de evaluación, con el objetivo de obtener los mejores resultados posibles, asegurándose de que los materiales y las condiciones de estudio sean adecuadas (Entwistle, 1988).

Trabajos posteriores a los de Entwistle y Ramsden (1983) como, por ejemplo, el de Entwistle (1988) ayudan a avanzar en las características concretas que definen los diferentes enfoques de aprendizaje. Siguiendo sus aportaciones, en la siguiente tabla se relacionan los enfoques de aprendizaje comentados anteriormente con los rasgos específicos que los caracterizan.

TABLA 2.1.
Tipología y características de los enfoques de aprendizaje

TIPO DE ENFOQUE	CARACTERÍSTICAS
<i>Enfoque profundo</i>	Intención de comprender Fuerte interacción con el contenido Relación de nuevas ideas con el conocimiento anterior Relación de conceptos con la experiencia cotidiana Relación de datos con conclusiones Examen de la lógica del argumento
<i>Enfoque superficial</i>	Intención de cumplir los requisitos de la tarea Memoriza la información necesaria para pruebas o exámenes Encara la tarea como imposición externa Ausencia de reflexión acerca de propósitos o estrategia Foco en elementos sueltos sin integración No distingue principios a partir de ejemplos
<i>Enfoque de logro</i>	Intención de obtener notas lo más altas posibles Uso de exámenes previos para predecir preguntas Atento a pistas acerca de esquemas de puntuación Organiza el tiempo y distribuye el esfuerzo para obtener mejores resultados Asegura materiales adecuados y condiciones de estudio

Adaptado de Entwistle, 1988

A pesar de que los diferentes enfoques de aprendizaje identificados se han caracterizado de forma equivalente, conviene precisar que algunos autores como, por ejemplo, Pérez Cabaní (2001), consideran que el enfoque de logro tiene un carácter diferente a los enfoques profundo y superficial propuestos por Marton y Säljö (1976). Este enfoque, el de logro, se describe en términos de enfoque de estudio y no de aprendizaje, ya que generalmente responde a las demandas de la evaluación. Como se ha comentado anteriormente, los estudiantes que lo adoptan están interesados en obtener el mejor resultado posible en la evaluación y su objetivo principal es organizar de forma efectiva el estudio. Es por eso que se trata de un enfoque que puede estar presente de forma

combinada tanto en estudiantes que muestran un enfoque de aprendizaje profundo como un enfoque de aprendizaje superficial.

Resulta interesante también la aportación de Kember (1996) que, partiendo de las intenciones prioritarias identificadas en cada uno de los enfoques de aprendizaje (memorización vs. comprensión), llama la atención sobre el peso de cada una de estas intenciones e introduce una nueva perspectiva que convierte a los enfoques de aprendizaje en posiciones bipolares dentro de un continuo, según la importancia que el estudiante da a cada una de estas intenciones en una determinada situación de enseñanza y aprendizaje.

Según esta perspectiva, en un extremo de este continuo encontraríamos el enfoque de aprendizaje superficial y en el otro extremo, el enfoque profundo. Kember describe, en el punto intermedio de este continuo, un enfoque de aprendizaje nuevo que denomina *narrow approach* o enfoque equilibrado y que se caracteriza por la doble intención de comprender y memorizar los materiales de estudio. Los rasgos prototípicos del enfoque equilibrado se resumen del siguiente modo: el profesor es quien define la tarea de aprendizaje, la comprensión tiene lugar de forma sistemática aunque limitada, y mientras se lleva a cabo la comprensión de los diferentes componentes de la tarea, se intentan memorizar aquellos aspectos más importantes de la misma. Así, según el autor, se podrían identificar tres enfoques de aprendizaje en los estudiantes, uno profundo cuya intención última es comprender los materiales de estudio y que para ello tiene asociadas estrategias de búsqueda de la comprensión; un enfoque superficial cuya intención prioritaria es memorizar y al que se asocian estrategias de aprendizaje mecánico; y finalmente, el enfoque equilibrado el cual abarca ambas intenciones y combina estrategias propias tanto de la búsqueda de comprensión como del aprendizaje mecánico.

Después de definir los diferentes enfoques de aprendizaje identificados por diferentes autores, conviene explicitar que a la definición de enfoque de aprendizaje facilitada con anterioridad se pueden vincular dos rasgos característicos de dicho concepto que conviven aún a riesgo de parecer contradictorios. Nos referimos a la consistencia y variabilidad de los enfoques de aprendizaje (Marshall y Case, 2005; Pérez Cabaní, 2001).

Generalmente, los estudiantes tienden a mostrar cierta consistencia respecto del enfoque de aprendizaje que adoptan ante las tareas académicas que se les proponen en los contextos educativos de los que forman parte. Esta tendencia es producto de la interacción entre sus características personales y las experiencias previas relativas a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Aun así, existe evidencia de que la adopción de un determinado enfoque de aprendizaje puede estar condicionada también por las características concretas de dichos procesos de enseñanza y aprendizaje, poniendo de manifiesto su variabilidad en función del contexto (Biggs, 2001; Biggs y Moore, 1993; Entwistle, 1988; Entwistle, McCune y Walker, 2001; Gijbels, Segers y Struyf, 2008; Ramsden, 2003; Zeegers, 2001). Así, a modo de ejemplo, podríamos encontrar un estudiante que a pesar de tender a un enfoque de aprendizaje profundo en general en el momento de abordar las tareas académicas que se le plantean, ante una situación concreta de enseñanza y aprendizaje que considera poco interesante respecto de su metodología didáctica o del contenido a tratar, decida adoptar un enfoque superficial, procediendo a memorizar o reproducir de forma literal el contenido objeto de estudio.

Finalmente, comentar que el hecho de que un estudiante acabe adoptando un determinado enfoque de aprendizaje ante una situación concreta de enseñanza y aprendizaje va a depender sobre todo de las dinámicas que se establezcan entre los diferentes elementos que intervienen en dicho proceso (estudiante, profesor y contenidos) y especialmente, de la interacción que tenga lugar entre ellos. De este modo, la interacción entre aspectos relativos a las características personales del estudiante (representaciones, autoconcepto, autoestima, roles posibles, patrones atribucionales, expectativas, etc.), las características personales del profesor (representación de sí mismo, autoestima, patrones atribucionales, expectativas, etc.) y del propio proceso de enseñanza y aprendizaje (objetivos, tipo de contenido y de tarea, condiciones de realización de la tarea, características de la evaluación, etc.) va a repercutir en que el estudiante sea capaz de atribuir mayor o menor sentido al aprendizaje y, en consecuencia, que acabe adoptando un enfoque de aprendizaje u otro.

2.1.1. Instrumentos para identificar y medir los enfoques de aprendizaje

Al mismo tiempo que las diferentes investigaciones sobre el tema permiten identificar y describir los diferentes enfoques de aprendizaje comentados, surge una línea de

investigación, cuyo objetivo fundamental está relacionado con el interés por diseñar instrumentos que permitan identificar y medir los enfoques de aprendizaje de los estudiantes. Algunos de los instrumentos generados hasta el momento, destacando los más utilizados por las investigaciones científicas llevadas a cabo en relación a esta temática, son los que se resumen a continuación.

- *Approaches to Studying Inventory (ASI)*. Cuestionario elaborado por Entwistle, Hanley y Hounsell (1979). Inicialmente incluía 60 ítems relativos a cinco dimensiones: enfoque profundo, superficial, estratégico y apático, además de actitud académica. Posteriormente, se ha revisado en profundidad dando lugar a diferentes versiones reducidas del mismo como, por ejemplo, la versión de Entwistle y Entwistle (1991) con 38 ítems vinculados con las dimensiones enfoque profundo, superficial y estratégico, la falta de dirección y la confianza académica; y la versión de Tait y Entwistle (1995), con 44 ítems y que añade una sexta dimensión relativa al conocimiento metacognitivo. La última versión reducida del cuestionario, el RASI, consta de 30 ítems y se centra en las dimensiones de enfoque profundo, superficial y estratégico (Duff, 1999).
- *Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST)* de Tait, Entwistle y McCune (1998). Este cuestionario, adaptado del ASI, consta de 52 ítems vinculados con las dimensiones siguientes: profundo, estratégico e instrumental (apático superficial).
- *Study Processes Questionnaire (SPQ)*. Escala elaborada por Biggs (1985, 1987). Está compuesta por 42 ítems dando lugar a 6 subescalas: enfoque de aprendizaje profundo, superficial y de logro, dividiéndose cada uno de ellos a su vez en dos componentes (motivos y estrategias). Posteriormente se han desarrollado adaptaciones del mismo como, por ejemplo, la llevada a cabo por Biggs, Kember y Leung (2001) que contempla dos subescalas (enfoque profundo y superficial) y dos componentes (motivos y estrategias), así como la versión reducida de Fox, McManus y Winder (2001) con 18 ítems, que mantiene los tres enfoques de aprendizaje (profundo, superficial y de logro) y los dos componentes (motivos y estrategias). El SPQ de Biggs ha sido también adaptado

al español con una muestra de estudiantes universitarios (*Cuestionario de Enfoques de Aprendizaje*. CEPEA. Barca, 1999)¹.

El interés de estos instrumentos reside en la posibilidad que ofrecen de identificar las tendencias generales de los estudiantes cuando se disponen a aprender, con independencia de las características concretas del contexto de enseñanza y aprendizaje en el que tiene lugar dicho proceso. Aun así, siendo coherentes con la perspectiva de los enfoques de aprendizaje (la cual incide en la importancia de las características del contexto de enseñanza y aprendizaje y la percepción que el estudiante tiene de ellas en el momento de adoptar un determinado enfoque de aprendizaje), estas escalas genéricas de medición pueden resultar útiles para identificar tendencias generales en los estudiantes pero requieren incorporar otras medidas de control que permitan validar los resultados obtenidos a partir de las mismas (Marshall y Case, 2005). Algunas de estas medidas de control tienen que ver, por ejemplo, con el uso de entrevistas, de registros a partir de observaciones, o de autoinformes de los estudiantes.

2.2. Variables implicadas en la adopción de determinados enfoques de aprendizaje

Son muchas las investigaciones que se han interesado en el estudio de los enfoques de aprendizaje y que han contribuido a la identificación de factores o variables que inciden en la adopción de un determinado enfoque de aprendizaje por parte de los estudiantes en el momento de abordar las tareas académicas que se les plantean en los contextos educativos formales (Biggs, 1993; Kyndt, Cascallar y Dochy, 2012; Nelson, Shoup, Kuk, Schwarz, 2008; Rodríguez y Cano, 2006; Struyven, Dochy, Janssens y Gielen, 2006). Estas variables se pueden agrupar atendiendo bien a si se trata de variables vinculadas con las características personales del estudiante, bien a variables relacionadas con el propio contexto de enseñanza y aprendizaje.

A pesar de que autores como Rhem (1995) observan en sus trabajos que la adopción de un determinado enfoque de aprendizaje está más influenciada por las características del contexto que por las características personales del estudiante, a continuación comentaremos de forma breve aquellas variables, tanto personales como contextuales

¹ La caracterización de esta escala se realiza en el capítulo 4 de la tesis.

que, desde el punto de vista de nuestra investigación, nos resultan más relevantes. Concretamente, nos referiremos al sentimiento de competencia, a la experiencia académica, al tipo de motivación, a la capacidad de autorregulación y a las concepciones o creencias sobre el aprendizaje en lo que a las variables personales se refiere, y a las características del contexto de aprendizaje (metodología didáctica y procesos de evaluación) así como a las percepciones que tiene sobre él el estudiante, en cuanto a las variables vinculadas al contexto de enseñanza y aprendizaje.

2.2.1. Variables personales implicadas en el enfoque de aprendizaje de los estudiantes

Tal y como se adelantaba en el apartado anterior, algunas de las características personales de los estudiantes como, por ejemplo, el autoconcepto académico, la autoestima o las expectativas entre otras, pueden incidir en la manera en que éstos tienen de abordar los aprendizajes a los que deben enfrentarse (Miras, 2001). Entre ellas, destacamos la relación entre el sentimiento de competencia del estudiante, o también denominado de autoeficacia (Bandura, 1993), y el enfoque de aprendizaje que se adopta en el momento de hacer frente a las situaciones de enseñanza y aprendizaje. La mayoría de investigaciones que se han llevado a cabo en relación a esta temática, ponen de manifiesto que la forma en que el estudiante se representa a sí mismo como más o menos competente respecto de la tarea de aprendizaje que se dispone a realizar, va a jugar un papel importante en su manera de abordar dicha tarea. Aunque estas investigaciones no suelen contemplar otras variables mediadoras o implicadas, tienden a mostrar relaciones entre los diferentes niveles de autoeficacia y lo que algunos de ellos denominan indicadores de participación cognitiva como, por ejemplo, los objetivos o intenciones que guían el aprendizaje de los estudiantes o las estrategias de procesamiento que utilizan, entre otros. Concretamente, estas investigaciones coinciden en observar que los niveles altos en autoeficacia se relacionan positivamente con objetivos de aprendizaje vinculados con la comprensión o el uso de estrategias de procesamiento profundo (Fenollar, Román y Cuestas, 2007; Greene y Miller, 1996; Meece, Blumenfeld y Hoyle, 1988; Pintrich y DeGroot, 1990).

Otras investigaciones sobre la temática consideran que en la relación entre el sentimiento de competencia de los estudiantes y el enfoque de aprendizaje pueden verse

implicadas otras variables que ejercen de mediadoras como, por ejemplo, la experiencia académica de los estudiantes. Es el caso del estudio realizado por Phan (2011), con una muestra de universitarios, donde se mide el impacto de la experiencia académica en el estado inicial y el cambio en el sentimiento de competencia de los estudiantes y sus enfoques de aprendizaje. Los resultados que obtiene ponen de manifiesto el impacto de la experiencia académica, tanto en las creencias de autoeficacia como en los enfoques de aprendizaje. Concretamente, encuentra una relación positiva entre la experiencia académica y los niveles iniciales de autoeficacia, es decir, los estudiantes con una experiencia académica positiva muestran niveles de autoeficacia más altos que el resto. También encuentra relaciones positivas entre la experiencia académica y los enfoques de aprendizaje profundos. En este sentido, los estudiantes con experiencias académicas positivas tienden a adoptar enfoques de aprendizaje profundos, lo cual coincide con los resultados obtenidos por otras investigaciones que muestran la autoeficacia como un predictor del enfoque profundo de aprendizaje (Fenollar, Román y Cuestas, 2007; Greene y Miller, 1996; Liem, Lau y Nie, 2008).

Otra de las variables personales relacionada con los enfoques de aprendizaje es la edad de los estudiantes. En este sentido, se han encontrado evidencias que indican que los estudiantes de mayor edad generalmente reportan un nivel más alto en el uso de los enfoques de aprendizaje profundos y menor en el de enfoques superficiales (Biggs, 1987b; Salim, 2005; Watkins y Hattie, 1981). Autores como Wilding y Hayes (1992) postulan que este resultado podría deberse a que los estudiantes de mayor edad podrían estar más motivados en la elección de sus estudios. Aun así, Watkins y Hattie (1981) ya introducían con anterioridad nuevos aspectos a tener en cuenta sugiriendo que no estaba claro si estos resultados eran debidos a la maduración intelectual de los estudiantes o a los cambios en los métodos de enseñanza, los cuales comentaremos más adelante cuando abordemos las variables relativas al contexto de enseñanza y aprendizaje.

Como muestran estas investigaciones, la adopción de un determinado enfoque de aprendizaje está relacionada con diferentes variables que a su vez están interrelacionadas, variables tanto personales como contextuales. Entre estas variables, y más concretamente en relación a las variables personales, cabe destacar el tipo de motivación que muestra el estudiante ante la situación de enseñanza y aprendizaje a la que se enfrenta en un momento determinado. En este sentido, son varios los trabajos

que indagan las relaciones entre estas dos variables, enfoques de aprendizaje y motivación (Duarte, 2007; Entwistle, 1988; Entwistle y Kozeki, 1985; Marton y Säljö, 1997; Valle, González, Núñez, Suárez, Piñeiro y Rodríguez, 2000; Wilding y Hayes, 1992). La mayoría de ellos coinciden en sus resultados, evidenciando que los estudiantes que ponen de manifiesto enfoques de aprendizaje profundos suelen mostrar motivaciones de tipo intrínseco, es decir, sus motivos suelen estar vinculados con el objetivo de aprender; mientras que los estudiantes con enfoques de aprendizaje superficiales suelen mostrar motivaciones extrínsecas, es decir, vinculadas a objetivos centrados en el resultado. Por su parte, los estudiantes que muestran una alta necesidad de logro o motivaciones altas en éxito, suelen ser estudiantes con enfoques de aprendizaje de logro o estratégicos (Valle, et. al., 2000).

Otra de las variables que se ha venido considerando en el estudio de los enfoques de aprendizaje es la posibilidad del estudiante para autorregular su propio aprendizaje, lo cual está directamente relacionado con su capacidad metacognitiva. Según Wolters (2003) los estudiantes considerados autorregulados son aquellos que se muestran autónomos, reflexivos y eficientes. Son estudiantes con capacidades cognitivas y metacognitivas y con unas creencias motivacionales y las actitudes necesarias para entender, evaluar y dirigir su propio aprendizaje (Boekaerts y Corno, 2005; Winne, 2005; Zimmerman, 2000). En este sentido, algunos trabajos han puesto de manifiesto relaciones significativas entre el enfoque de aprendizaje profundo y niveles altos en autorregulación, concretamente en lo referente a una mejor planificación y control de la ejecución en los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo que en los estudiantes con enfoque superficial (Case y Gunstone, 2002; De la Fuente, Pichardo, Justicia y Berbén, 2008; Heikkilä y Lonka, 2006). Asimismo, se observan relaciones positivas entre la autorregulación exitosa desde el punto de vista del aprendizaje y el uso de estrategias metacognitivas y estrategias cognitivas propias de los enfoques de aprendizaje profundos (Vrugt y Oort, 2008).

Finalmente, en lo que se refiere a las variables de carácter personal vinculadas a la adopción del enfoque de aprendizaje por parte de los estudiantes, conviene no perder de vista las concepciones o creencias que éstos manejan en relación al aprendizaje y que han sido de interés para la investigación educativa, especialmente durante las últimas décadas (Flavell, 1999; Hofer y Pintrich, 2002; Mateos, 2001; Pecharromán, 2004; Pozo

y Scheuer, 1999; Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993; Schneider y Pressley, 1998; Wellman, 1995).

Estas investigaciones se ubican en enfoques teóricos y metodológicos diferenciados, enfoques que van de los estudios sobre la *metacognición*, cuyo interés se centra en los procesos cognitivos y en cómo este tipo de conocimiento consciente influye en los procesos de aprendizaje (Brown, 1987; Flavell, 1971; Mateos, 2001; Schneider y Pressley, 1998), a enfoques más centrados en los componentes implícitos que conforman las concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza y que devienen estructuras representacionales consistentes (Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993; Strauss y Shilony, 1994). También han sido abundantes los trabajos realizados sobre esta temática desde el enfoque fenomenográfico, el cual no busca tanto identificar las representaciones que poseen las personas respecto de la naturaleza y adquisición del conocimiento sino indagar la manera en que las personas interpretan explícitamente sus vivencias relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje (Marton, 1981; Marton, Dall'Alba y Beaty, 1993; Marton y Booth, 1997; Säljö, 1979; Tynjälä, 1997). En esta línea, destacan por ser de las primeras, las aportaciones de Säljö (1979) el cual identificó 5 concepciones de aprendizaje: incremento de conocimiento, memorización, aplicación de datos y procedimientos en la práctica, comprensión del significado y reinterpretación. Años después, autores como Marton, Dall'Alba y Beaty (1993) añadieron una sexta concepción a las identificadas por Säljö (1979) relativa al cambio o desarrollo personal.

A pesar de que las clasificaciones relativas a las concepciones de aprendizaje varían, todas ellas pueden reducirse a dos concepciones globales, una vinculada con una concepción superficial, cuantitativa y reproductiva, y otra relacionada con una concepción profunda, cualitativa y transformadora o constructiva (Entwistle, 1998; Marton, Dall'Alba y Beaty, 1993; Marton y Säljö, 1976).

Generalmente, los resultados obtenidos por las investigaciones que han abordado esta temática muestran que las concepciones que manejan los estudiantes sobre el aprendizaje influyen en los enfoques de aprendizaje que acaban adoptando en el momento de abordar los aprendizajes que se les plantean. La mayoría de ellas coinciden en observar que las concepciones que consideran el aprendizaje como una acumulación

de conocimientos son más próximas a los enfoques superficiales mientras que las concepciones que consideran el aprendizaje desde el punto de vista de la comprensión se relacionan con los enfoques de aprendizaje profundos (Biggs, 1978; Eklund-Myrskog, 1999; Entwistle, 1981; Marton, 1975; Van Rossum y Schenk, 1984). Aun así, resulta interesante la aportación de algunos trabajos como, por ejemplo, los desarrollados por Burnett, Pillay y Dart (2003) donde se pone de manifiesto que las concepciones de aprendizaje no son un antecedente directo de los enfoques de aprendizaje sino que variables como, por ejemplo, el autoconcepto académico de los estudiantes puede mediar entre ambas. Concretamente, observan que los participantes de su estudio que adoptan enfoques de aprendizaje profundo disfrutaban aprendiendo contenidos nuevos, consideran el aprendizaje como un producto de la experiencia, que les permite desarrollar competencias sociales y además, cambiar a nivel personal. En cambio, los estudiantes con enfoques de aprendizaje superficial se ven a sí mismos como no tan buenos estudiantes, lo que les lleva a adoptar en muchas ocasiones enfoques de aprendizaje de logro y únicamente coinciden con sus compañeros con enfoque profundo en considerar el aprendizaje como una vía indirecta para desarrollar competencias sociales.

Hasta aquí, una breve mirada de algunas de las relaciones postuladas entre las variables de carácter personal y los enfoques de aprendizaje de los estudiantes. A continuación nos referiremos a la incidencia de las características relativas al contexto de enseñanza y aprendizaje que han sido identificadas como relevantes desde la bibliografía existente sobre el tema y que se vinculan con los intereses de nuestra investigación.

2.2.2. Variables contextuales implicadas en el enfoque de aprendizaje de los estudiantes

Como comentábamos al inicio de este apartado, son muchas las investigaciones que han aportado evidencias en torno a las relaciones posibles entre las variables del contexto de enseñanza y aprendizaje y la adopción de un determinado enfoque de aprendizaje por parte de los estudiantes. La mayoría de ellas ponen de manifiesto la incidencia de variables mediadoras, es decir, que condicionan estas relaciones, siendo una de las más consensuadas, la percepción que tienen los estudiantes del contexto de enseñanza y aprendizaje (Entwistle y Ramsden, 1983; Gijbels, Segers y Struyf, 2008; Ramsden,

1988; Richardson, 2011; Scouller, 1996; Segers, Nijhuis y Gijsselaers, 2006; Tang, 1994).

A este respecto, destacamos las aportaciones de Richardson (2011) el cual pone de manifiesto que el impacto de los factores contextuales en los enfoques de aprendizaje que adoptan los estudiantes está influenciado por la percepción que éstos tienen respecto al contexto de aprendizaje. Aun así, el autor precisa que, aunque el planteamiento que tradicionalmente se ha venido haciendo acostumbra a establecer relaciones causales entre estos conceptos, en concreto que los estudiantes con percepciones positivas del contexto académico tienden a adoptar enfoques de aprendizaje más profundos que los estudiantes con percepciones menos positivas, los cuales tienden a adoptar enfoques más superficiales, éstas relaciones no son causales, sino bidireccionales. De este modo, no sólo unas determinadas percepciones sobre el contexto de aprendizaje pueden influir en el enfoque de aprendizaje que adopta un estudiante, sino que también el enfoque de aprendizaje del estudiante puede influir en la percepción que éste tiene de un determinado contexto de aprendizaje (Richardson, 2006).

De acuerdo con estos planteamientos, presentaremos a continuación algunos de los resultados más relevantes de las investigaciones sobre esta temática, atendiendo de forma conjunta tanto a las características del contexto implicadas en el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, como a las percepciones que éstos tienen en relación a dicho contexto.

Concretamente, identificamos dos aspectos que resultan de interés para nuestra investigación y que tienen que ver con los resultados que se han encontrado en torno a las relaciones que se establecen entre las variables contextuales y los enfoques de aprendizaje que adoptan los estudiantes. Nos referimos a la metodología didáctica y a los procesos de evaluación, y por supuesto incluimos también en relación a estos aspectos, las percepciones que los estudiantes tienen acerca de los mismos, y como éstas percepciones pueden condicionar la adopción de un determinado enfoque de aprendizaje por parte del estudiante.

En primer lugar, en relación a la metodología didáctica, investigaciones como, por ejemplo, la llevada a cabo por Buendía y Olmedo (2000) con estudiantes universitarios

de la titulación Caminos, Canales y Puertos, pone de manifiesto relaciones entre los estilos de enseñanza del profesorado y la forma de abordar los aprendizajes por parte de los estudiantes. En concreto, observan que el estilo de enseñanza utilizado por el profesorado de esta carrera, basado en lecciones magistrales, transmisión de información a los alumnos, pasividad de estos, memorización de los contenidos y empleo de exámenes tradicionales, se acaba reflejando en que la mayoría de los estudiantes que participaron en la investigación muestran un enfoque de aprendizaje superficial, caracterizado por un aprendizaje basado en la memorización de los conceptos desarrollados por el profesor en el aula, una actitud pasiva en relación al proceso de enseñanza, una preferencia por las asignaturas prácticas, y objetivos orientados al producto, es decir, estudiantes que buscan el aprobado.

En la misma línea, autores como Sivan, Wong, Leung, Woom y Kember (2000) muestran que las metodologías de enseñanza participativa, donde se fomentan contextos activos de aprendizaje, es decir, contextos que permiten desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo en los estudiantes y habilidades relacionadas con la aplicación y el uso del conocimiento, fomentan enfoques de aprendizaje más profundos que las metodologías de enseñanza tradicional como, por ejemplo, las que hacen uso de las clases magistrales. Concretamente, los argumentos que facilitan los participantes de esta investigación a favor de las metodologías de enseñanza participativa tienen que ver con el aumento del interés que les suscitan, con el hecho de ayudarles a aprender más efectivamente, a aplicar el conocimiento, a desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y a prepararles para sus futuras carreras. Autores como Newble y Clarke (1986) o Sadlo y Richardson (2003) encuentran resultados similares comparando metodologías de aprendizaje basado en problemas con metodologías tradicionales, siendo las primeras las que se relacionan más con los enfoques de aprendizaje profundo.

A pesar de estos resultados, algunas investigaciones ponen de manifiesto la existencia de otras variables que pueden mediar y modificar la relación inicialmente encontrada entre las metodologías de enseñanza y los enfoques de aprendizaje (Eley, 1992; Hambleton, Foster y Richardson, 1994; Kember, Charlesworth, Davies, McKay y Stott, 1997). A este respecto, destacamos los trabajos de Entwistle y Ramsden (1983) donde se observa que cuando el contexto de clase es percibido como un contexto con una carga de trabajo excesiva o poca libertad o margen de acción en relación al aprendizaje,

esta situación se asocia con orientaciones reproductivas propias de los enfoques de aprendizaje superficiales. En cambio, percibir una buena enseñanza, con objetivos claros y mayor libertad en relación al aprendizaje se relaciona con una orientación al significado propia de los enfoques de aprendizaje profundos. Trabajos más recientes apuntan en la misma dirección como, por ejemplo, el realizado por Struyven, Dochy, Janssens y Gielen (2006), en el cual se contradice la relación entre los contextos educativos activos y la adopción de enfoques de aprendizaje profundos. Los autores justifican los resultados obtenidos a este respecto apelando a las percepciones de los estudiantes en relación al contexto de enseñanza y aprendizaje, así como a lo que implica para los estudiantes la participación en contextos que utilizan metodologías activas. Según los propios autores, a menudo este tipo de metodologías conllevan una carga excesiva de trabajo, falta de información y estructura en sus planes docentes o el abordaje de los contenidos de forma fragmentada, lo cual puede llevar a que algunos estudiantes acaben adoptando enfoques de aprendizaje menos deseables desde el punto de vista del aprendizaje (superficiales).

Resultan interesantes también las aportaciones de Entwistle y Tait (1990), los cuales muestran que los estudiantes tienen preferencias respecto de las metodologías de enseñanza utilizadas en los contextos académicos en los que participan en función de su enfoque de aprendizaje. Concretamente, observan que los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial prefieren cursos que proporcionen relaciones directas entre el material que se enseña y los procedimientos de evaluación, y no aprecian en cambio los cursos orientados a la comprensión del significado, como harían sus compañeros con enfoque de aprendizaje profundo. Lo relevante de estos resultados es que se pone de manifiesto que lo que los estudiantes quieren es que haya coherencia entre sus enfoques de aprendizaje y las demandas del contexto de enseñanza y aprendizaje (Entwistle y Peterson, 2004), lo cual deviene elementos para la reflexión interesantes, tanto para la investigación de los factores que inciden en que un estudiante acabe adoptando un determinado enfoque de aprendizaje ante una situación académica concreta, como para la intervención educativa.

El segundo aspecto identificado como relevante a la hora de establecer relaciones entre las variables del contexto y los enfoques de aprendizaje tiene que ver con las características de los procesos de evaluación, así como las percepciones que los

estudiantes llevan a cabo en relación a las mismas (Ramsden, 1988). Son abundantes las investigaciones que han puesto de manifiesto que la forma en que los estudiantes abordan los aprendizajes está determinada tanto por las formas de enseñanza, como por los procedimientos de evaluación (Entwistle y Ramsden, 1983; Ramsden, 1985).

Actualmente, existe evidencia de que el tipo de preguntas que se propone realizar a los estudiantes para evaluar sus conocimientos sobre una determinada materia, y sobre todo la forma en que los estudiantes interpretan o se representan el tipo de respuesta o producto que deben generar, afectan no sólo en la forma en que finalmente acaban respondiendo sino también en aquello a lo que atender durante sus procesos de estudio, es decir, en los enfoques de aprendizaje que adoptan.

Si atendemos, por ejemplo, al tipo de preguntas que se pueden proponer a los estudiantes durante un examen cuyo objetivo es evaluar su nivel de conocimientos sobre una determinada materia, recordamos que las preguntas cerradas serían aquellas que se presentan con un enunciado muy concreto y definido y que admiten una única respuesta correcta, generalmente coincidente con la estructura proporcionada por el profesor de la materia. En cambio, las preguntas abiertas serían aquellas que admiten varias respuestas correctas como posibles, las cuales suelen ser más amplias y exigentes porque normalmente requieren del estudiante la elaboración de una estructura propia para responderlas de forma adecuada.

En relación con esta temática, autores como Marton, Hounsell y Entwistle (1984) observan que cuando se pregunta sobre un contenido concreto a un estudiante, se genera lo que ellos denominan *espacio resultado* el cual contempla diferentes niveles de comprensión y formas individuales de responder. Investigaciones posteriores dejan claro que este *espacio resultado* se ve afectado por el formato de las preguntas. Así, los formatos de opción múltiple (preguntas cerradas) o las preguntas que enfatizan respuestas factuales tienden a fomentar enfoques de aprendizaje más superficiales que las preguntas abiertas como, por ejemplo, las de tipo ensayo o de solución de problemas, las cuales incrementan la adopción de enfoques de aprendizaje más profundos (Entwistle y Entwistle, 1991; Hernández Pina, 1996).

Lo comentado hasta el momento nos muestra la incidencia de los formatos de evaluación en la forma en que los estudiantes abordan los procesos de aprendizaje, por lo que se pone de manifiesto la importancia de reflexionar sobre el tipo de preguntas que se realizan a los estudiantes para evaluar los conocimientos que tienen en relación a los contenidos a aprender, así como la importancia de informar a los estudiantes con antelación sobre el tipo de preguntas que se les harán durante la evaluación, facilitando así que puedan anticiparse y ajustar su manera de abordar el estudio a las características de la evaluación.

Para finalizar este apartado, comentar que el recorrido realizado en relación al impacto de algunos de los factores contextuales en los enfoques de aprendizaje, nos lleva una vez más, a considerar la importancia de las percepciones de los estudiantes en relación al contexto y el papel mediador que éstas ejercen, lo que consecuentemente nos lleva a su vez a las posibles implicaciones que este hecho puede tener en relación a las intervenciones de tipo educativo, las cuales, según estos resultados, no serán efectivas para fomentar la adopción de enfoques de aprendizaje más deseables en los estudiantes, si no se modifican también sus percepciones en relación al contexto (Richardson, 2011).

2.3. Consecuencias para el aprendizaje de adoptar determinados enfoques de aprendizaje

Desde la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar, marco teórico en el que nos situamos, se postulan relaciones entre la adopción de determinados enfoques de aprendizaje y el tipo de aprendizaje que pueden realizar los estudiantes. Estas relaciones implican contemplar tanto la incidencia del proceso interactivo que requiere la construcción de conocimientos, es decir, la actividad conjunta, el ajuste de la ayuda, la cesión progresiva de control o la construcción de significados compartidos; como la actividad que lleva a cabo el estudiante (qué aprende, cómo lo aprende o para qué lo aprende) (Monereo y Pérez Cabaní, 1996; Salomon, 1998). Así, teniendo en cuenta estas consideraciones, se postula que la adopción de enfoques de aprendizaje profundos favorece la obtención de mejores resultados de aprendizaje en los estudiantes, entendiendo por mejores resultados la adquisición de aprendizajes más significativos. En cambio, desde esta perspectiva, la adopción de enfoques superficiales de aprendizaje se asocia a la obtención de peores resultados de aprendizaje, es decir, al aumento de la

posibilidad de llevar a cabo aprendizajes de carácter repetitivo, memorístico y menos significativos para el estudiante.

La relación entre los diferentes enfoques de aprendizaje que adoptan los estudiantes y los resultados de aprendizaje que obtienen ha sido objeto de estudio de gran cantidad de trabajos empíricos. Los resultados obtenidos no son del todo concluyentes, aun así, a pesar de que se obtienen algunas inconsistencias, generalmente se ha puesto de manifiesto que los enfoques de aprendizaje profundos contribuyen positivamente a la obtención de mejores resultados de aprendizaje².

A fin de conocer los resultados más relevantes en relación a esta temática y poder contrastar dichos resultados con los postulados teóricos comentados al inicio del apartado, presentaremos a continuación algunas de estas investigaciones.

Las mayoría de investigaciones que han abordado las relaciones entre estas dos variables (enfoque de aprendizaje y resultados de aprendizaje) lo han hecho poniendo en relación de forma directa los resultados de los estudiantes en las escalas que miden los enfoques de aprendizaje (SPQ, ASI, ASSIST o LASSI, entre otros) con los resultados que obtienen en diferentes pruebas de evaluación (pruebas de opción múltiple, pruebas con preguntas abiertas o incluso a partir del promedio anual de calificaciones o también denominado GPA –*Grade Point Average*-). Aun así, también existen estudios que ponen en relación las dos variables teniendo en cuenta otros factores mediadores como, por ejemplo, la autorregulación (De la Fuente et al., 2008), la metodología didáctica (Jones y Jones, 1996) o la percepción del contexto de aprendizaje (Prosser y Trigwell, 1999), entre otras.

En relación a los estudios que analizan el vínculo entre los enfoques de aprendizaje, usando escalas como, por ejemplo, el SPQ u otras ya citadas anteriormente, y los resultados de aprendizaje que obtienen los estudiantes, algunos de ellos muestran relaciones claras entre ambas variables como, por ejemplo, en la investigación

² En estas investigaciones se evalúan los resultados de aprendizaje de diferentes formas. Algunas de ellas lo hacen en términos de recuerdo de la información mientras que otras atienden al nivel de transferencia y comprensión de la información que lleva a cabo el estudiante.

desarrollada por Zeegers (2001) con estudiantes universitarios, donde se pone de manifiesto una relación significativamente positiva entre los enfoques de aprendizaje profundos y mejores resultados de aprendizaje en la prueba anual (GPA) y una relación significativamente negativa entre los enfoques superficiales y los resultados obtenidos por los estudiantes en dicha prueba.

Resultados similares encuentran autores como Albaili (1997) o Zhang (2000) con estudiantes de diferentes procedencias. En concreto, el primer autor cuyo trabajo tiene por objetivo examinar las diferencias de estudiantes de bajo, medio y alto rendimiento en el aprendizaje a partir de sus resultados en el GPA y la escala LASSI (Weinstein, 1987) en estudiantes de los Emiratos Árabes, encuentra que todos los estudiantes con bajo rendimiento en el GPA puntuaron significativamente menos en todas las escalas del LASSI, que sus compañeros con medio o alto rendimiento. Por su parte, Zhang (2000) encuentra que las puntuaciones de las subescalas del SPQ (Biggs, 1987) son un buen predictor del logro académico en estudiantes de EEUU y China. Concretamente, los resultados que obtiene muestran que las estrategias de aprendizaje profundas y la motivación de logro contribuyen positivamente al logro académico mientras que la motivación superficial contribuye negativamente. Estos resultados también son consistentes con investigaciones previas como las llevadas a cabo por Haynes, Comer, Hamilton-Lee, Boger y Joyner (1987) o Haynes, Comer y Hamilton-Lee (1988) en las cuales también se utilizaba la escala LASSI, y también en otras como las de Dansereau (1985) y Pintrich, Cross, Kozma y Mckeachie (1986) en las cuales se indica que los factores cognitivos y motivacionales se relacionan significativamente con el aprendizaje de los estudiantes y su logro académico.

Existen otros estudios que, aunque encuentran resultados que apuntan en la misma dirección, vinculan, bien el enfoque de aprendizaje profundo con un mejor rendimiento académico de los estudiantes, bien el enfoque de aprendizaje superficial con un peor rendimiento, pero en ningún caso ambos resultados al mismo tiempo. Conviene precisar que son más frecuentes el primer tipo de resultados que el segundo.

Respecto de las investigaciones que encuentran relaciones significativas entre los enfoques profundos y mejores resultados de aprendizaje destacamos las llevadas a cabo por Van Rossum y Schenk (1984), los cuales se proponen en su estudio replicar las

relaciones mostradas por Marton y Säljö (1976) entre las estrategias de aprendizaje y los resultados de aprendizaje. Para ello analizan el enfoque de aprendizaje de los estudiantes mediante preguntas abiertas donde indagan su manera de abordar el estudio en relación a una tarea académica concreta y los resultados que obtienen en una prueba de opción múltiple vinculada al contenido de dicha tarea. Los resultados más relevantes que obtienen estos autores muestran que los estudiantes que tienden a abordar la tarea poniendo de manifiesto estrategias de estudio vinculadas con un enfoque de aprendizaje profundo obtienen puntuaciones más altas en la prueba de opción múltiple, que sus compañeros con abordajes de estudio más propios de los enfoques superficiales. Estos resultados son consistentes con los obtenidos por otras investigaciones como, por ejemplo, las llevadas a cabo posteriormente por Prosser y Trigwell (1999), Valle, et. al. (2000) o Watkins (2001).

Por tratarse de nuestro contexto más inmediato, destacamos la investigación llevada a cabo por Valle et al. (2000) donde los autores, a partir de una muestra de 614 estudiantes universitarios que cursan estudios diferentes (Magisterio, Psicopedagogía, Ciencias Empresariales, Ciencias Químicas, Enfermería y Fisioterapia), se proponen describir el enfoque de aprendizaje de éstos, medido a partir de una escala adaptada del SPQ. Además, tienen en cuenta los aprendizajes habituales en este nivel educativo y las características diferenciales de los estudiantes respecto a determinadas variables motivacionales y académicas. Entre otras cosas, observan que los estudiantes con predominio del enfoque de aprendizaje profundo tienden a mostrar un mayor nivel de autoconcepto académico positivo, mayor capacidad de persistencia, de metas de aprendizaje, una preferencia por tareas difíciles, mayores expectativas de éxito y un mejor rendimiento académico.

Como avanzábamos antes, también encontramos investigaciones que encuentran relaciones únicamente entre los enfoques de aprendizaje superficiales y un peor rendimiento en los estudiantes. A modo de ejemplo, destacamos la realizada por Diseth y Martinsen (2003) en la cual se analizan las relaciones entre enfoques de aprendizaje, estilos cognitivos, motivos y rendimiento académico en estudiantes de Psicología. En esta investigación los enfoques de aprendizaje de los estudiantes se identificaron mediante la escala ASSIST (Entwistle, 1997) y el rendimiento académico a partir de una prueba con diferentes tipos de preguntas (abiertas y de opción múltiple) que abarcaba la

mitad del contenido de todo el curso. Los resultados más relevantes ponen de manifiesto que en este estudio, resultan significativamente más discriminativos los enfoques de aprendizaje superficial y de logro como predictores del rendimiento académico de los estudiantes que los enfoques de aprendizaje profundos. En concreto, se observan relaciones entre los enfoques de aprendizaje superficiales y un peor rendimiento académico en los estudiantes.

A pesar de que, por lo general, tiende a encontrarse algún tipo de relación entre los enfoques de aprendizaje y los resultados de aprendizaje, también existen investigaciones en las que estas relaciones no se dan de forma significativa. Destacamos, por darse en un contexto cercano al nuestro, los resultados obtenidos por Valle, González, Núñez y González-Pineda (1998). Los autores de esta investigación se proponen analizar la viabilidad de un modelo cognitivo-motivacional explicativo del rendimiento académico en estudiantes universitarios. Para ello integran diferentes variables dentro de un modelo teórico que posteriormente contrastan a nivel empírico con una muestra de estudiantes que cursan diferentes estudios en la Universidad de La Coruña. Los resultados de su trabajo indican relaciones significativas entre los enfoques de aprendizaje y el rendimiento académico, relaciones que se encuentran mediadas por variables como, por ejemplo, las atribuciones causales o el autoconcepto académico. Sin embargo, cuando se analizan las relaciones entre estas variables sin mediación de terceras, ni el enfoque profundo ni el enfoque superficial parecen tener una influencia significativa sobre el rendimiento académico.

Teniendo en cuenta lo comentado hasta el momento, a pesar de que los resultados parecen no ser del todo concluyentes, se observa mayor acuerdo a la hora de encontrar relaciones entre los enfoques de aprendizaje profundos y unos mejores resultados de aprendizaje, lo que sería consistente con los postulados provenientes del marco teórico del que partimos en nuestra investigación (concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar). Aun así, cabe considerar que la falta general de consistencia en los resultados obtenidos por las investigaciones que abordan esta temática pasa por apuntar a la incidencia de otros factores que pueden estar incidiendo o resultar más predictivos del éxito académico que los enfoques de aprendizaje como, por ejemplo, la autoeficacia académica, el rendimiento académico previo, o incluso otros factores de diferente naturaleza como es la dificultad para medir los enfoques de aprendizaje con

los instrumentos utilizados en la mayoría de estudios que han abordado esta temática (Diseth y Martinsen, 2003; Marshall y Case, 2005; Valle et al., 1998; Zeegers, 2001).

En síntesis, en este segundo capítulo hemos partido de las diferentes perspectivas teóricas que definen la forma en que los estudiantes se disponen a abordar los aprendizajes, para introducir y profundizar en el concepto de enfoque de aprendizaje que se plantea desde la tradición fenomenológica. Desde esta tradición, el foco de interés se ubica en las percepciones del estudiante respecto de la situación concreta de enseñanza y aprendizaje, las cuales inciden en su forma de proceder en dicha situación.

Hemos definido el concepto de enfoque de aprendizaje, identificados los ya clásicos enfoque superficial, profundo y de logro, además de caracterizar cada uno de ellos y de hacer referencia a algunos de los instrumentos más utilizados por las investigaciones que han abordado esta temática para su identificación y medida.

También hemos querido destacar el componente de variabilidad y consistencia de los enfoques de aprendizaje, así como las variables que pueden incidir en que un estudiante acabe adoptando un determinado enfoque. En este sentido, hemos diferenciado entre variables intrapersonales como, por ejemplo, el autoconcepto académico, el sentimiento de competencia, el nivel educativo o la capacidad de autorregulación, entre otras; y las variables contextuales, como la metodología didáctica o los procesos de evaluación.

Finalmente, hemos concluido el capítulo contrastando los postulados teóricos provenientes de la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar y los trabajos empíricos que han abordado las posibles consecuencias que puede tener el adoptar un determinado enfoque desde el punto de vista del aprendizaje de los estudiantes. A este respecto, se ha puesto de manifiesto que, a pesar de que los resultados no son del todo concluyentes, apuntan en la línea de los planteamientos formulados desde el marco teórico que adoptamos como referencia, siendo posible observar un mayor acuerdo a la hora de encontrar relaciones entre los enfoques de aprendizaje profundos y mejores resultados de aprendizaje en los estudiantes.

Una vez contextualizados en estos dos primeros capítulos los supuestos teóricos básicos que vertebran nuestro trabajo, como son el uso de los instrumentos y procedimientos de

aprendizaje por una parte, y los enfoques de aprendizaje, por otra; finalizaremos el marco teórico con un tercer capítulo en el que profundizaremos en uno de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje más utilizados en los contextos educativos formales, la toma de apuntes, sobre el cual versa el objeto de estudio de nuestra investigación.

Capítulo 3. El proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes como instrumento y procedimiento de aprendizaje

3.1. El proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes como instrumento y procedimiento de aprendizaje.....	57
3.1.1. Definición y características del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	58
3.1.2. Objetivos y funciones del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	61
3.2. El proceso de anotación: una situación de interacción.....	63
3.3. El producto del proceso de anotación: los apuntes.....	66
3.4. El uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	70
3.5. Variables implicadas en el proceso de anotación y en el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	73
3.5.1. Variables contextuales.....	73
3.5.1.1. Las estrategias de enseñanza.....	74
3.5.1.2. El estilo docente.....	76
3.5.1.3. El tipo de tareas y los procesos de evaluación.....	77
3.5.2. Variables intrapersonales.....	79
3.5.2.1. El proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, estilos y enfoques de aprendizaje.....	81
3.6. El proceso de anotación y uso posterior de los apuntes y el recuerdo y comprensión de la información.....	86
3.6.1. El proceso de anotación y el recuerdo y comprensión de la información.....	88
3.6.2. El uso posterior de los apuntes y el recuerdo y comprensión de la información.....	93

Capítulo 3. El proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes como instrumento y procedimiento de aprendizaje

La forma en que los estudiantes abordan las tareas académicas que se les proponen en los contextos educativos formales, las variables que inciden en la adopción de un determinado enfoque de aprendizaje por parte de los estudiantes, así como el impacto de estos aspectos en el aprendizaje, han sido los temas de interés sobre los que ha versado el capítulo anterior. En el presente capítulo, teniendo en cuenta los planteamientos comentados, recuperaremos algunas de las ideas presentadas en el primer capítulo, sobre todo las relativas al uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje y, más concretamente, nos centraremos en profundizar en uno de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje que más frecuentemente utilizan los estudiantes con la finalidad de aprender, sobre todo en los niveles educativos superiores.

Definiremos, en primer lugar, la toma de apuntes, caracterizándola en tanto que tarea híbrida. Atenderemos a los objetivos y funciones que atribuyen los estudiantes a dicho instrumento y procedimiento de aprendizaje, y profundizaremos tanto en el proceso de anotación, el producto (los apuntes), como en el uso posterior que realizan los estudiantes de los apuntes anotados para llevar a cabo las tareas de aprendizaje. También dedicaremos un apartado del capítulo a las variables implicadas, contextuales e intrapersonales, tanto en el proceso de anotación como en el uso posterior de los apuntes cuando éstos se utilizan con la finalidad de aprender. Finalizaremos haciendo referencia a las relaciones identificadas por las diferentes investigaciones que han abordado esta temática entre el proceso de anotación y uso posterior de los apuntes, y el recuerdo y comprensión de la información, es decir, entre este instrumento y procedimiento de aprendizaje y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

3.1. El proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes como instrumento y procedimiento de aprendizaje

En los contextos educativos formales, uno de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje que utilizan los estudiantes de forma habitual, sobre todo en los niveles educativos superiores, es la toma de notas escritas (Barberà, Castelló y Monereo, 2003;

Beletzky y Nielsen, 2001; Solé et al., 2005). Los estudiantes, enfrentados a la tarea de aprender, anotan información en una diversidad de situaciones, en distintos formatos y de acuerdo con una variedad de motivos. Así, por ejemplo, pueden anotar la información de forma más o menos exhaustiva en relación a la fuente oral o escrita, pueden elaborar el contenido con sus propias palabras, o bien anotar de forma literal la información, pueden tomar apuntes con una intención clara de comprender e interpretar mejor el contenido trabajado en clase, pueden hacerlo para mantener la atención y seguir las explicaciones del docente, o bien pueden decidir anotar porque el contenido que se disponen a aprender es complejo o muy extenso y de esta forma esperan poder manejarlo con mayor facilidad.

Por otra parte, en el contexto académico la toma de notas escritas con un objetivo de aprendizaje engloba de hecho dos grandes tipos de productos: las notas que elabora el estudiante a partir de la lectura de textos de diversos formatos (escritos, audiovisuales, ...), y las notas elaboradas en base a una exposición oral, principalmente el discurso del profesor en el aula. Aunque el uso de ambos tipos de notas es habitual en los contextos educativos, dados los intereses de nuestra investigación, en este capítulo nos centraremos en todo momento en la toma de notas que los estudiantes llevan a cabo en prácticas educativas formales en las que los contenidos son presentados mayoritariamente de forma oral por parte del docente.

3.1.1. Definición y características del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje

Son muchos los autores que se han interesado en el estudio de la toma de apuntes como instrumento y procedimiento de aprendizaje. Tradicionalmente, la mayoría de ellos han definido la toma de notas escritas como un instrumento de recogida de información que los estudiantes utilizan durante una exposición oral (o escrita) (Barnett, Di Vesta y Rogozinski, 1981; Carrier y Titus, 1979; Carrier, Williams y Dalgaard, 1988; King, 1992). Algunos de ellos añaden a esta definición otros aspectos como, por ejemplo, el carácter personal y, en principio, de uso privado de los apuntes anotados (Monereo, 1998), el carácter más o menos literal de las anotaciones (Van Meter, Yokoy y Pressley, 1994) o el carácter funcional de los apuntes, entendiendo la toma de apuntes no como

un fin en sí misma, sino como un instrumento que será útil posteriormente para el estudio (Saint-Onge, 1997).

Nuestra aproximación a la temática nos lleva a precisar que, en los contextos educativos formales, la forma de anotar la información por parte de los estudiantes tiene unas características propias que hacen de este instrumento y procedimiento de aprendizaje una tarea especial. En estos contextos, generalmente, el contenido que anotan los estudiantes a partir de la exposición del profesor suele ir dirigido a sí mismos. Así, la fuente principal de información que se contempla durante el proceso de anotación es el discurso oral del docente. Sin embargo, en determinadas situaciones, además de escuchar ese discurso y escribir notas al respecto (tomar apuntes), los estudiantes, cada vez con mayor frecuencia, deben atender también y de manera simultánea, a otras fuentes de información (transparencias, presentaciones en power point, links directos a contenidos extraídos de internet, etc.) que el profesor utiliza a lo largo de la exposición y que suelen implicar una actividad de lectura por parte del estudiante.

La consideración de estos aspectos pone de manifiesto el carácter cuanto menos parcial de la visión tradicional de la toma de apuntes como una actividad vinculada únicamente a la escritura. Así, desde la perspectiva en que nos situamos, la tarea de tomar apuntes se define mejor en términos de *tarea híbrida*, que en este caso implica poner en marcha de forma simultánea y articulada diferentes capacidades lingüísticas no sólo de escritura, sino también relativas a la comprensión del discurso oral y a la lectura. La necesidad de articular estas diferentes capacidades lingüísticas durante la toma de apuntes, convierte este instrumento y procedimiento de aprendizaje en una tarea compleja. Esta complejidad se ve aumentada, además, por el carácter inmediato del contexto en el que se produce, ya que los estudiantes deben llevar a cabo el proceso de anotación al mismo tiempo en que tiene lugar el discurso oral del profesor el cual, aunque es posible interrumpirlo en un momento determinado para pedir aclaraciones, generalmente se caracteriza por implicar un ritmo difícilmente controlable por parte del estudiante.

Además, la finalidad del proceso de anotación, desde nuestro punto de vista, no es el proceso de anotación de la información en sí mismo sino que, en general, el objetivo de esta actividad es la elaboración de un material concreto para ser utilizado con

posterioridad para el estudio como, por ejemplo, para estudiar para un examen, para realizar una síntesis escrita sobre el contenido del tema objeto de estudio, para hacer ejercicios o actividades, etc.

Las investigaciones llevadas a cabo sobre la temática de la toma de apuntes han contemplado ambas situaciones, es decir, tanto el proceso de anotación en sí mismo como el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje. A este respecto, a los autores que se han centrado en defender los beneficios del proceso de anotación se les conoce como defensores de la hipótesis de codificación (Barnett, Di Vesta y Rogozinski, 1981; Bretzing y Kulhavy, 1979; Einstein, Morris y Smith, 1985; Peper y Mayer, 1978, 1986; Rickards, 1979) mientras que los que se han centrado en estudiar el impacto de la revisión de los apuntes en el aprendizaje de los estudiantes en tanto que uso posterior de las anotaciones, se les considera defensores de la hipótesis de almacenamiento (Carter y Van Matre, 1975; Kiewra y Fletcher, 1984; Kiewra, 1985c; Rickards y Friedman, 1978).

Aun así, conviene precisar que respecto de las investigaciones que se incluyen como defensoras de la hipótesis de almacenamiento, son muy pocas (como veremos más adelante) las que han centrado su interés en las acciones concretas que realizan los estudiantes cuando se disponen a utilizar sus apuntes en una situación determinada de enseñanza y aprendizaje, sobre todo cuando lo hacen por iniciativa propia, una vez han tomado sus apuntes y los usan posteriormente con la finalidad de aprender. Esta tendencia puede deberse a que tradicionalmente se ha dado mucha importancia al proceso de codificación y aunque después se ha defendido la importancia de la revisión y el uso posterior de los apuntes en el aprendizaje (hipótesis de almacenamiento), estas investigaciones fundamentalmente se han limitado a estudiar, siempre en contextos experimentales, el impacto de la revisión de los apuntes en el aprendizaje de los estudiantes, entendiendo por revisión, de forma mayoritaria, únicamente la lectura de los apuntes.

3.1.2. Objetivos y funciones del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje

Tanto durante el proceso de anotación, como en el uso posterior de los apuntes en el proceso de aprendizaje, el estudiante debe poner en marcha un proceso de toma de decisiones que va a estar condicionado sobre todo por sus objetivos de partida (Castelló y Monereo, 1999). En este sentido, aunque frecuentemente uno de los motivos principales por el que los estudiantes toman apuntes es la recogida de información (Guasch y Castelló, 2002; Monereo, Barberà, Castelló, Gómez, Pérez Cabaní y Valls, 1997; Van Meter, Yokoy y Pressley, 1994), los objetivos que guían la toma de apuntes pueden ser muy diferentes (Van Meter, Yokoy y Pressley, 1994).

Algunas investigaciones como, por ejemplo, la realizada por Van Meter, Yokoy y Pressley (1994) con estudiantes universitarios con el objetivo de elaborar una teoría basada en la percepción que tienen los estudiantes de la toma de apuntes, ponen de manifiesto que, aunque el objetivo general por el que los estudiantes toman apuntes durante las sesiones de clase es recoger la información facilitada por el profesorado, además toman apuntes porque esta actividad les permite estar atentos durante la clase, aprender y organizar el material presentado, y recoger el contenido que les será útil de cara a la preparación de exámenes y otras tareas académicas. Resultados similares obtienen Monereo et al. (1997) en un estudio con estudiantes universitarios que se encuentran cursando la licenciatura de Psicopedagogía. En concreto, los autores identifican que los estudiantes, además de considerar los apuntes como un elemento clave para aprobar la asignatura porque suponen un recordatorio del contenido de las clases, al mismo tiempo sostienen que tomar apuntes les permite mantener la atención durante el desarrollo de las mismas.

Los mismos autores, en estudios posteriores (Monereo et al., 1999), identifican también objetivos diferentes entre estudiantes. Así, encuentran que determinados estudiantes tienden a considerar la toma de apuntes como un instrumento de aprendizaje que utilizan con el objetivo de reproducir el contenido presentado en las sesiones de clase, es decir, que utilizan a modo de memoria externa; en cambio, otros estudiantes consideran la toma de apuntes como un instrumento que utilizan con el objetivo de identificar y seleccionar las ideas que constituyen la estructura del tema desde el punto

de vista del profesor, es decir, con miras al aprendizaje de los contenidos trabajados en clase.

En la misma línea apuntan los resultados obtenidos por De Torres y Bruschi (2004) en una investigación llevada a cabo con estudiantes universitarios argentinos. Las autoras identifican diferentes tipos de estudiantes en función de los objetivos que atribuyen a la toma de apuntes en tanto que instrumento y procedimiento de aprendizaje. Así, en términos de continuidad, identifican en un extremo estudiantes que las autoras denominan *reproductores*, los cuales consideran que el objetivo de la toma de apuntes es recordar y comprender el contenido trabajado en clase; y en el otro extremo, estudiantes que denominan *transformadores*, los cuales consideran que la toma de apuntes les sirve para comprender y transformar el conocimiento. En posiciones intermedias se encuentran los estudiantes denominados *buscadores de criterios*, cuyo objetivo atribuido a la toma de apuntes es comprender y saber buscar información relevante, y los *poseedores de criterios* que consideran que tomar apuntes les sirve para aplicar el conocimiento trabajado en clase.

Otras investigaciones, por su parte, se han interesado en indagar si los objetivos que guían el proceso de anotación de los estudiantes coinciden con los objetivos que atribuyen a dicho instrumento y procedimiento de aprendizaje sus profesores. En este sentido, resultan interesantes las aportaciones de investigaciones como, por ejemplo, las realizadas por Solé et al. (2005) o por Guasch y Castelló (2002), en las que se aborda el grado de similitud y/o divergencia entre los objetivos con los que utilizan los procedimientos de anotación los estudiantes, y los objetivos que atribuyen los profesores a la toma de apuntes.

En concreto, en el estudio realizado por Solé et al. (2005) las autoras observan que profesores y estudiantes coinciden en la consideración de algunos aspectos relacionados con los procedimientos de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, aunque discrepan en otros. Los datos recogidos en sus investigaciones se refieren a dos aspectos relacionados con la toma de apuntes, por un lado los aspectos relativos al proceso de anotación y por otro, los aspectos relacionados con la organización, estructuración y/o ampliación posterior de los apuntes. A partir de estos dos aspectos, en el estudio se analizan diferentes dimensiones relativas a las

representaciones de profesores y estudiantes de secundaria, bachillerato y universidad, entre ellas las referentes a los objetivos y funciones de la toma de apuntes. En este sentido, los resultados obtenidos ponen de manifiesto que los profesores y los estudiantes coinciden en representarse la toma apuntes como una tarea que les permite aprender nuevos conocimientos. Ahora bien, mientras que los profesores consideran que la tarea de organizar, estructurar y/o ampliar los apuntes sirve fundamentalmente para profundizar y relacionar conocimientos, los estudiantes tienden a atribuir a esta actividad una mayor diversidad de usos, que abarcan desde aprender nuevos conocimientos, repasar conocimientos ya adquiridos, a profundizar y relacionar conocimientos.

En esta misma línea, los trabajos de Guasch y Castelló (2002), cuyo objetivo es analizar como interpretan profesores y estudiantes de secundaria la tarea de anotación, muestran sobre todo discrepancias entre estudiantes y profesores. En este sentido, sus resultados ponen de manifiesto que mientras los estudiantes consideran que la toma de apuntes les permite recoger la información facilitada en clase para poder estudiar posteriormente o entender mejor las explicaciones del docente, los profesores consideran que la toma de apuntes permite fundamentalmente sintetizar y estructurar la información y, sobre todo, permite a los estudiantes aprender más significativamente los contenidos trabajados en clase.

Las aportaciones de las investigaciones comentadas muestran la relevancia que tienen los objetivos y funciones que atribuyen los estudiantes a la toma de apuntes en tanto que instrumento y procedimiento de aprendizaje, siendo los más frecuentes recoger la información facilitada por el profesorado, mantener la atención durante las sesiones de clase o aprender y organizar el material presentado, entre otros.

3.2. El proceso de anotación: una situación de interacción

Para considerar que al finalizar la sesión de clase el estudiante ha tomado unos apuntes organizados y coherentes, que incluyen tanto el sentido como el significado del contenido tratado (Monereo, Barberà, Castelló y Pérez Cabaní, 2000), se hace necesario que éste tome decisiones relativas a diferentes aspectos vinculados con el contexto de

anotación (qué, cómo, cuándo y por qué anotar) y que tienen lugar a lo largo de todo el proceso de anotación.

En dicho proceso, es posible identificar diferentes fases (Monereo et al., 2000). La primera de ellas tiene que ver con el proceso de *emisión/recepción* de la información. Se trata de un momento del proceso en el que intervienen diferentes factores como, por ejemplo, el modelo comunicativo del profesor, es decir, si la exposición de éste se aproxima más a un formato monologal vinculado con la transmisión directa de la información o a un formato dialogal donde se pretende ayudar a los estudiantes a construir conocimientos mediante un discurso conversacional. Otros factores relacionados son las características de las fuentes de emisión (si son verbales-escritas, gráfico-verbales, numérico-verbales, etc.), los tipos de soporte de recepción (cuando se utiliza la pizarra, un video, formatos en papel, etc.), y la localización en que tiene lugar la emisión/recepción de la información, por ejemplo, en el aula o mediante ordenador.

La segunda fase es la relativa al proceso de *comprensión* de la información que tal y como se hacía referencia en capítulos anteriores, depende tanto de las características y la estructura del contenido como del rol activo del oyente/lector para procesar dicho contenido (León, 1991). Desarrollar un rol activo que permita garantizar la comprensión oral pasa por poner en marcha una serie de estrategias como, por ejemplo, identificar los elementos de la secuencia acústica (sonidos, palabras...) segmentando las unidades significativas que lo componen, interpretar la información transmitida oralmente mediante la atribución de sentido a las formas seleccionadas (palabras, frases...), anticipar lo que el interlocutor, en este caso el profesor, puede ir diciendo, realizar inferencias y/o retener determinados elementos del discurso en la memoria a largo plazo (Cassany, Luna y Sanz, 1993). Del mismo modo, en numerosas ocasiones esta comprensión debe extenderse también al material presentado por el docente de forma simultánea al discurso oral mediante elementos visuales, que requieren ser leídos y por tanto comprendidos por el estudiante (diapositivas, links directos a contenidos extraídos de internet, etc.). Comprender lo leído requiere a su vez poner en marcha otra serie de estrategias, tales como activar los conocimientos previos pertinentes para el contenido de que se trate, identificar la información fundamental en detrimento de la irrelevante o elaborar inferencias, entre otras (Solé, 1992).

Además, cuando la información es transmitida fundamentalmente de forma oral como es el caso, esta fase parte de otorgar al emisor el rol de informador sincero, con criterio, claro y sistemático en la presentación de dicha información. En este sentido, podemos identificar diferentes niveles de comprensión que a su vez pueden asociarse con diferentes niveles de anotación. Así, los niveles más bajos de comprensión se relacionan con procesos de anotación próximos a la decodificación pasiva de la información, donde suelen tomarse apuntes deficitarios ya que el discurso oral no siempre resulta tan cohesionado o coherente como el discurso escrito y esto generalmente acaba plasmándose en los apuntes tomados por el estudiante. También podemos encontrar niveles más altos de comprensión, por ejemplo, aquellos en los que el estudiante es capaz de identificar la macroestructura seguida por el emisor, los cuales se vinculan con anotaciones más activas y autorreguladas, en las que los conocimientos previos del estudiante interactúan con el contenido facilitado por el emisor beneficiando de este modo la recuperación del contexto cuando se retoman los apuntes con posterioridad para ser utilizados con el objetivo de aprender. Finalmente, el nivel más elevado de comprensión suele ser aquel en el que el estudiante es capaz de identificar la superestructura del contenido transmitido por el profesor, lo cual le puede guiar y ayudar en gran medida durante el proceso de anotación tanto en la identificación de las ideas principales que deben ser incluidas en sus apuntes y que son significativas para el estudiante, como en la organización y presentación de las mismas (Monereo et al., 2000).

La última fase tiene que ver con el proceso de *composición/anotación*, es decir, se trata de la fase más directamente relacionada con la toma de decisiones relativa al qué y cómo anotar la información. Al tratarse de un texto (los apuntes) generalmente dirigido a uno mismo, el estudiante puede permitirse ciertas licencias que no serían bien vistas en otros contextos de escritura. De este modo, podría no tener en consideración determinadas exigencias del lenguaje escrito como, por ejemplo, de tipo gramatical, formal, o incluso vinculadas con la necesidad de explicitar las características del contexto, las cuales ya son conocidas por el estudiante. Asimismo, puede decidir el grado de literalidad o personalización de sus apuntes, es decir, si quiere anotar la información utilizando las mismas palabras empleadas por su profesor o anotar los contenidos transmitidos por éste utilizando sus propias palabras.

Participar de esta secuencia requiere que el estudiante active procesos cognitivos complejos que, como decíamos antes, deben ponerse en marcha de forma simultánea y articulada (Piolat, 2001). Algunos de los procesos implicados tienen que ver con la activación de conocimientos previos relacionados con el contenido de la exposición, es decir, con la posibilidad de que el estudiante pueda realizar conexiones entre el conocimiento previo de que dispone en relación a la temática objeto de estudio y la nueva información facilitada por el profesor. Asimismo, debe llevar a cabo procesos de selección e interpretación de la información transmitida por el docente, o incluso procesos que implican la reformulación de las ideas presentadas para poder anotarlas de forma personalizada. Entendida así, es decir, entendida como un instrumento y procedimiento de aprendizaje que conlleva la puesta en marcha de un conjunto de procesos cognitivos complejos, la toma de apuntes se convierte en un instrumento y procedimiento de aprendizaje que va más allá de ser un mero instrumento de recogida de información y que puede considerarse como una fuente de aprendizaje en sí misma, ya que favorece la comprensión del contenido, así como el análisis profundo del material que se trabaja (Ambruster, 2000; Benton, Kiewra, Whitfill y Dennison, 1993; Czarnecki, Rosko y Fine, 1998).

3.3. El producto del proceso de anotación: los apuntes

Analizar la naturaleza y las características de los apuntes que toman los estudiantes ha sido una de las preocupaciones de algunos de los autores que han abordado el estudio de la toma de apuntes y su uso posterior (Kiewra y Benton, 1988, Kiewra, Benton y Lewis, 1987; Monereo et al., 1999; Stefanou, Hoffman y Vielee, 2008). En este sentido, es posible identificar dos dimensiones que acostumbran a estar siempre presentes en la mayoría de estas investigaciones a la hora de analizar los apuntes de los estudiantes. Estas dimensiones son: el grado de exhaustividad de las anotaciones y el grado de literalidad de las mismas. La primera dimensión remite al grado en que los apuntes reflejan el conjunto de información proporcionada por el profesor, mientras que la segunda se refiere al grado en que los estudiantes registran la información utilizando las mismas palabras que el docente (apuntes literales), o bien utilizando sus propias palabras (apuntes personalizados).

Autores como Monereo et al. (1999), interesados por analizar el tipo de apuntes que toman los estudiantes y teniendo como referente las dimensiones comentadas anteriormente (exhaustividad y literalidad), distinguen dos tipos de unidades relativas al contenido de los apuntes: unidades informativas y unidades temáticas. Según los autores, las primeras se refieren a todas las unidades de información presentadas por el docente durante la sesión de clase mientras que las segundas, las unidades temáticas, son unidades de información que, según el docente de la materia, deberían aparecer en los apuntes de los estudiantes dado que articulan la temática tratada. Bajo esta consideración previa, los autores proponen diferenciar entre apuntes *exhaustivos*, cuando éstos recogen más del 65% de las unidades informativas, apuntes *incompletos*, cuando recogen menos del 65% de las unidades informativas y olvidan alguna unidad temática, o apuntes *selectivos*, cuando recogen menos del 65% de las unidades informativas pero incluyen todas las unidades temáticas. Por otra parte, diferencian entre apuntes *literales*, cuando han sido anotados con las mismas palabras del docente en un porcentaje superior al 65% de las unidades de información registradas; o *personalizados*, cuando el estudiante anota el contenido de la sesión con sus propias palabras en más de un 35% de las unidades de información registradas. Los autores incluyen además un nivel más de concreción en el caso de los apuntes personalizados, pudiendo dividirse a su vez en tres subtipos: apuntes *personalizados parafraseados*, cuya personalización viene dada por el uso de sinónimos y autoexplicaciones, apuntes *personalizados de síntesis gráfica*, la personalización de los cuales es debida al uso de abreviaturas, símbolos, flechas, sangrías, etc., y finalmente, apuntes *personalizados que añaden información*, es decir, aquellos apuntes que varían su significado debido a la incorporación de los conocimientos previos del estudiante.

En la misma línea que los trabajos de Monereo et al. (1999) pero poniendo en relación la dimensión de literalidad de los apuntes con el formato de presentación de la información proporcionada por el profesor (información presentada de forma visual vs. información verbalizada por el profesor), Stefanou, Hoffman y Vielee (2008) proponen diferenciar entre apuntes literales y personalizados a partir de cinco dimensiones identificadas mediante la proporción de palabras escritas en los apuntes de los estudiantes. Las dimensiones propuestas por las autoras son las siguientes:

- (1) copia literal de los elementos visuales presentados por el profesor
- (2) parafraseo de los elementos visuales presentados por el profesor
- (3) copia literal de lo que verbaliza el profesor
- (4) parafraseo de lo que verbaliza el profesor
- (5) elaboración personal del estudiante de la información proporcionada por el profesor, tanto verbal como visual.

Según estas categorías de análisis, los apuntes de los estudiantes se analizan teniendo en cuenta el número de palabras incluidas en cada una de las dimensiones, comparando las palabras contabilizadas en los apuntes de los estudiantes con las palabras contabilizadas en los elementos visuales y orales presentados por el profesor. A partir de los apuntes de los estudiantes, se registran las palabras que han sido copiadas de forma literal, las que han sido parafraseadas, si hay palabras atribuibles al estudiante, es decir, que aparecen sólo en sus apuntes y que no provienen del profesor, así como las palabras omitidas.

El uso de categorías de análisis de los apuntes como los comentados hasta el momento permite a algunos autores identificar diferentes tipos de anotadores en función de los apuntes que éstos toman. Así, en su investigación, Monereo et al. (1999) describen dos tipos de anotadores tomando como referencia las siguientes dimensiones: objetivos de la toma de apuntes, características del proceso de anotación y ajuste al contexto de anotación. De este modo, los autores identifican estudiantes que denominan *estratégicos*, es decir, que ponen de manifiesto la necesidad de ajustarse a un conjunto de variables para decidir cómo deben tomar sus apuntes, y estudiantes *copistas* que son estudiantes que, independientemente de las características del contexto de anotación, apuntan toda la información posible y este objetivo personal en ningún caso se ve afectado por variables externas. Los autores describen a los anotadores *copistas* como aquellos estudiantes que intentan reproducir la sesión de clase, es decir, que conciben la toma de apuntes como un procedimiento que utilizan como memoria externa y que les permite fijar los contenidos trabajados en clase. Toman apuntes fundamentalmente de forma literal y exhaustiva, sobre todo del conocimiento conceptual-declarativo y reelaboran sus apuntes únicamente con fines reproductivos. En cambio, los anotadores *estratégicos* serían aquellos estudiantes que toman apuntes intentando identificar la estructura del tema, es decir, utilizan este instrumento y procedimiento de aprendizaje a modo de guía para atender en clase y después poder recordar mejor el contenido de la

misma. Toman apuntes generalmente de forma personalizada y selectiva y tienden a reelaborar sus apuntes sólo cuando son confusos o ilegibles.

Otra de las dimensiones consideradas en el análisis de los apuntes de los estudiantes es la que tiene que ver, además de con la cantidad, con la calidad de los apuntes. Este tipo de análisis generalmente parte del modelo elaborado por Dijk y Kintsch (1983), uno de los modelos que mejor guía la investigación en los procesos cognitivos implicados en la toma de apuntes. Este modelo postula que la comprensión y la producción del discurso ocurre a tres niveles de complejidad estratégica: el proposicional (relativo a las formas de significado y proposiciones complejas expresadas mediante cláusulas o frases que convergen en una sola idea), de coherencia local (estrategias que implican la combinación de proposiciones complejas como, por ejemplo, conexiones significativas entre las oraciones sucesivas establecidas) y macroestratégico (cuyo resultado son las macroproposiciones las cuales se combinan para expresar lo esencial, es decir, el tema o tópico del discurso). Desde esta perspectiva teórica, el proceso de anotación aparentemente implica los tres niveles de procesamiento descritos. De este modo, se esperaría que el estudiante que anota ensamble las palabras del profesor para producir frases significativas, que sintetice frases consecutivas para crear macroproposiciones y que las integre en forma de temas.

Muchos autores se han basado en este modelo para caracterizar el discurso oral del profesor durante una sesión de clase y, en base a ello, analizar los apuntes tomados por los estudiantes durante la misma, teniendo en cuenta tanto la cantidad de información registrada, como la calidad de la misma, en términos de la proporción de información relevante registrada por el estudiante en sus apuntes (Kiewra y Benton, 1988; Kiewra, Benton y Lewis, 1987). A modo de ejemplo, destacamos la investigación realizada por Kiewra y Benton (1988) con 33 estudiantes universitarios norteamericanos donde se pone en relación, entre otras variables, la calidad de los apuntes tomados por los estudiantes, analizados a partir del modelo elaborado por Dijk y Kintsch (1983), y sus resultados de aprendizaje. A este respecto, observan que todos los índices de la toma de apuntes analizados (número de palabras, proposiciones complejas e ideas principales) correlacionan significativamente con el aprendizaje de los estudiantes así como con sus habilidades de procesamiento de la información. Los resultados obtenidos llevan a los autores a destacar la importancia de la capacidad de manipular proposiciones en la

memoria de trabajo durante la toma de apuntes, entendiendo que a mayor capacidad de memoria de trabajo, mayor posibilidad de selección de la información relativa al contexto de la tarea, de mantener y manipular el conocimiento y de transcribir las ideas relevantes.

Categorías de análisis como las descritas anteriormente resultan muy interesantes y útiles en el momento en que permiten analizar los apuntes tomados por los estudiantes en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje, atendiendo a dimensiones relevantes tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo de los apuntes y permitiendo llegar a diferentes tipologías de anotación por parte de los estudiantes.

3.4. El uso posterior de los apuntes para el aprendizaje

Una vez los estudiantes han tomado apuntes a partir de la exposición del profesor, éstos, en función de las demandas académicas que se les proponen en los contextos en los que participan, pueden usar sus apuntes de diferentes formas. Así, pueden usar los apuntes para estudiar el contenido de un examen, para realizar una síntesis escrita de uno de los bloques temáticos de una determinada materia o para resolver unos ejercicios planteados en clase, entre otros. Este uso de los apuntes puede realizarse de forma más o menos inmediata en el tiempo al proceso de anotación. Generalmente, se ha investigado esta temática desde una perspectiva experimental, contemplando el uso inmediato que realizan los estudiantes de sus apuntes ante una situación concreta diseñada con unos objetivos específicos (sobre todo vinculados a la relación entre el uso de los apuntes y su impacto en el aprendizaje). En cambio este uso, cuando tiene lugar en el contexto de las prácticas educativas escolares habituales, suele llevarse a cabo durante periodos de tiempo más o menos dilatados, lo que hace que tengamos mucha menos información al respecto.

Aunque podría parecer evidente, también conviene aclarar que no todas las demandas que plantean los profesores a los estudiantes en los contextos académicos promueven el mismo grado de elaboración de los apuntes y que asimismo, ante una misma demanda, podemos encontrar que los estudiantes llevan a cabo acciones que implican grados de elaboración diferentes. El grado de elaboración durante el uso de los apuntes en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje es importante porque requiere poner en

marcha procesos cognitivos diferentes que pueden incidir a su vez en el aprendizaje que los estudiantes acaban realizando.

En este sentido, existen evidencias de que las acciones que ponen en marcha los estudiantes durante el uso de sus apuntes repercuten en sus resultados de aprendizaje, tal y como veremos con mayor detalle más adelante. A modo de ejemplo, destacamos las aportaciones realizadas por King (1992) o Davis y Hult (1997), los cuales han observado que la realización de resúmenes a partir de los apuntes favorece la comprensión y el recuerdo de la información, lo cual se atribuye a que la realización del resumen facilita el establecimiento de relaciones internas respecto de las ideas presentadas y anotadas.

En concreto, King (1992) diseña una investigación en la que participan 56 estudiantes universitarios. Se trata de estudiantes de bajo rendimiento que se encuentran cursando una materia cuyo objetivo es aumentar su competencia lectora y estrategias de estudio. Los estudiantes se agrupan en tres situaciones experimentales; un primer grupo es instruido en la estrategia de autointerrogación durante la toma de apuntes, el segundo grupo en la realización de resúmenes durante la toma de apuntes y al tercer grupo (grupo control) únicamente se le da la posibilidad de revisar sus anotaciones. El entrenamiento en cada una de las estrategias tiene una duración de 8 sesiones tras las cuales se valora, entre otras cosas, el nivel de recuerdo inmediato y diferido del contenido de las sesiones de clase. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que los estudiantes que resumen recuerdan más información a corto plazo del contenido de las sesiones que los que utilizan la autointerrogación, los cuales a su vez superan en su rendimiento a los estudiantes que únicamente tienen la posibilidad de revisar sus apuntes. En la prueba de recuerdo diferido los estudiantes que utilizan la autointerrogación obtienen resultados algo mejores que los que resumen y significativamente mejores que los que revisan los apuntes. Además, en esta investigación se observa que los estudiantes que han sido entrenados en ambas estrategias de estudio, es decir, en la autointerrogación y el resumen, aumentan su capacidad de tomar apuntes durante las sesiones de clase, incluyendo mayor número de ideas principales en sus anotaciones. Estos resultados llevan a la autora a confirmar que cuando los estudiantes son entrenados en el uso de determinadas estrategias de estudio, en este caso en la realización de resúmenes y la autointerrogación, y utilizan dichas

estrategias durante la revisión de los apuntes tomados en clase, éstos mejoran no sólo en su capacidad de tomar apuntes sino también en sus resultados tanto en los niveles de comprensión como de recuerdo de la información.

Por su parte, Davis y Hult (1997) llevan a cabo una investigación con 79 estudiantes universitarios que cursan la materia de “Introducción a la Psicología”, cuyo objetivo es analizar la influencia de la elaboración de resúmenes durante la toma de apuntes en la mejora del aprendizaje de los estudiantes. El procedimiento seguido en la investigación consiste en exponer a los estudiantes a una exposición grabada en vídeo y segmentada en tres partes. Los estudiantes se distribuyen en tres grupos: un grupo que de forma inmediata a la finalización de cada uno de los segmentos de la exposición debe realizar un resumen del contenido expuesto hasta el momento (grupo resumen); un grupo de estudiantes que debe revisar los apuntes tomados durante la exposición durante las pausas de 4 minutos facilitadas con este propósito (grupo pausa); y finalmente, un tercer grupo de estudiantes que no realiza ni resúmenes ni ningún tipo de revisión de los apuntes tomados, ni durante ni después de la exposición (grupo control). Con posterioridad a la actividad, los estudiantes deben responder una prueba de opción múltiple relacionada con el contenido de la exposición. Además, con el objetivo de valorar el recuerdo diferido, doce días después, se les aplica también una prueba de recuerdo libre donde los estudiantes deben escribir el máximo de información que recuerden de la explicación, así como el mismo cuestionario aplicado al finalizar la condición experimental. Los resultados obtenidos muestran que el uso del resumen durante las pausas en la explicación es beneficiosa para la codificación inicial, lo que lleva a los autores de esta investigación a considerar que resumir puede ser una ayuda para organizar y alertar a los estudiantes en relación a las ideas relevantes ya que requiere un reprocesamiento de la explicación y del material anotado. Este reprocesamiento conlleva la revisión y la codificación profunda y además permite mantener la retención del material en el recuerdo por más tiempo. Aun así, los autores, alertan de la influencia de otras variables que pueden incidir en la realización del resumen durante la exposición y que dependen de otros factores como, por ejemplo, la atención de los estudiantes, su motivación o el nivel de dificultad del contenido expuesto, entre otros.

Los aspectos comentados hasta el momento nos permiten observar cómo, además de que el uso de los apuntes está en función de las demandas académicas que se proponen a los estudiantes en los contextos académicos en los que participan, las acciones que éstos realizan durante el uso de sus anotaciones puede incidir en los resultados de aprendizaje que obtienen.

Después de abordar los contenidos relativos tanto a los objetivos y funciones de la toma de apuntes como al proceso de anotación y al uso posterior de los apuntes, nos referiremos a continuación a las variables implicadas en la toma de apuntes en tanto que instrumento y procedimiento de aprendizaje.

3.5. Variables implicadas en el proceso de anotación y en el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje

Además de los objetivos que guían la toma de apuntes, las decisiones que deben tomar los estudiantes, tanto durante el proceso de anotación como en el uso posterior de sus apuntes cuando los utilizan para aprender, pueden cambiar en función de diferentes variables. Estas variables pueden incidir en cómo los estudiantes anotan la información, en las características de estas anotaciones así como en el uso que posteriormente hacen de sus apuntes con el objetivo de aprender.

A este respecto, los estudios existentes sobre este tema nos permiten identificar cuáles son algunas de estas variables y factores. Para su presentación, hemos diferenciado entre variables contextuales, cuando se vinculan fundamentalmente a la situación educativa; y variables intrapersonales, cuando están vinculadas mayoritariamente al estudiante.

3.5.1. Variables contextuales

Respecto de las variables y factores vinculados con el contexto de anotación que pueden incidir en cómo los estudiantes acaban anotando la información y utilizándola con la finalidad de aprender, son varios los trabajos que destacan la importancia del profesor como facilitador de estrategias de anotación durante las explicaciones orales en clase con el objetivo de fomentar los beneficios del proceso de anotación en sus estudiantes (Guasch y Castelló, 2002; Kiewra, DuBois, Christian, McShane, Meyerhoffer y

Roskelley, 1991; Kreiner, 1997; Titsworth, 2004). En los siguientes apartados identificaremos diferentes aspectos vinculados con el docente que pueden incidir en la toma de apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante las sesiones de clase.

3.5.1.1. Las estrategias de enseñanza

Una de las variables que ha sido identificada como susceptible de incidir en la forma en la que los estudiantes anotan la información tratada durante las sesiones de clase tiene que ver con las estrategias de enseñanza utilizadas por el profesorado. En este sentido, son abundantes las investigaciones que han centrado su interés en esta temática. La mayoría de ellas ponen de relieve cómo el uso de determinadas estrategias de enseñanza por parte del profesorado pueden ayudar de forma considerable a mejorar los procedimientos de anotación de los estudiantes, así como a aumentar el beneficio que pueden obtener desde el punto de vista del aprendizaje. Algunas de las estrategias identificadas como relevantes por las investigaciones que han abordado el tema son la realización de preguntas sobre el contenido mientras los estudiantes toman apuntes, el énfasis en la información más importante, el ofrecimiento de ayudas que faciliten la diferenciación entre la información esencial y la información irrelevante, el ofrecimiento de información a los estudiantes respecto de las características del producto final que deberán elaborar a partir de los apuntes o la posibilidad de facilitar a los estudiantes la personalización gradual de sus apuntes, entre otras (Di Vesta y Gray, 1972; Monereo et al., 1997; Saing-Onge, 1997).

En la misma línea, existen también investigaciones que han demostrado que el uso de ciertas metodologías instruccionales incide tanto en el tipo de apuntes que toman los estudiantes como en los resultados de aprendizaje que éstos acaban obteniendo. Resultan de especial interés los trabajos realizados por Titsworth (2001) y Titsworth y Kiewra (2004) con estudiantes universitarios. En concreto, ambos estudios comparten el objetivo de determinar si la dotación de marcas organizativas por parte del profesor, es decir, si cuando el profesor hace explícita la estructura organizativa de su discurso, se produce un incremento de la toma de apuntes y del rendimiento académico de los estudiantes. En el primero de ellos, el realizado por Titsworth (2001), los resultados muestran que el uso de pistas organizativas durante la toma de apuntes tiene efectos positivos en el aprendizaje de los estudiantes. En concreto, observan que los estudiantes

que detectan las pistas organizativas puntúan mejor, tanto en la prueba de aprendizaje inmediato como en la prueba de aprendizaje a largo plazo.

Por su parte, Titsworth y Kiewra (2004) observan que las marcas de organización explicitadas por el docente durante la exposición influyen sobre la toma de apuntes, tanto en el número de puntos organizativos como de detalles que contienen los apuntes. Los estudiantes que asisten a la exposición que contiene las marcas organizativas de forma explícita anotan cuatro veces más puntos organizativos y dos veces más detalles en sus apuntes que los estudiantes que asisten a la misma exposición pero sin marcas explícitas. Además, sus resultados coinciden con los de la primera investigación respecto de la incidencia de dichas marcas organizativas así como de la toma de apuntes en el rendimiento de los estudiantes.

Finalmente, compartiendo el mismo interés en la temática, autores como Monereo y Pérez Cabaní (1996) estudian las relaciones entre el uso de diferentes estrategias de enseñanza utilizadas por el profesorado (mapas conceptuales, hojas-modelo, auto-interrogación y registro literal de la información presentada por el docente) y la significatividad del aprendizaje de los estudiantes. Los resultados obtenidos en sus investigaciones muestran que la utilización de determinadas estrategias de enseñanza por parte de los docentes puede favorecer o dificultar el uso de determinadas estrategias de aprendizaje de los estudiantes y confirman que el uso de estrategias de enseñanza durante la toma de apuntes en el transcurso de las sesiones de clase, no es independiente de las condiciones del contexto educativo en el que se utilizan. Concretamente, sus resultados muestran que el uso de pausas expositivas por parte del profesor resulta especialmente beneficioso cuando los estudiantes utilizan la autointerrogación y las hojas-modelo como estrategias de anotación, y que el uso del mapa conceptual se complementa favorablemente con todas las demás estrategias de anotación, pero especialmente cuando el estudiante guía su acción mediante la interrogación. Respecto de la autointerrogación, se pone de manifiesto que esta estrategia facilita el aprendizaje de los estudiantes cuando éstos la utilizan. Finalmente, sus resultados también muestran que es la clase magistral la estrategia de enseñanza menos eficaz, y que esta estrategia, no sólo no produce beneficios en cuando al aprendizaje, sino que además resulta totalmente contraindicada cuando los estudiantes usan los mapas conceptuales o la auto-interrogación durante la toma de apuntes.

3.5.1.2. El estilo docente

Algunas investigaciones han identificado aspectos vinculados con el estilo del docente que también pueden influir en el proceso de anotación de los estudiantes. En concreto, acostumbran a referirse a la velocidad de exposición por parte del profesor y a la densidad informativa de la exposición.

Destaca el trabajo de Van Meter, Yokoy y Pressley (1994) donde se observa, a partir del análisis de las representaciones sobre la toma de apuntes que tienen estudiantes universitarios, que éstos tienden a destacar como una de las variables que inciden en cómo anotan el contenido de las sesiones, la velocidad del profesor cuando presenta el contenido. Más concretamente, los estudiantes afirman que la velocidad del profesor influye en la forma de anotar la información y manifiestan que, a medida que aumenta la velocidad con la que se presenta el contenido, disminuye la posibilidad de anotarlo de una forma personalizada.

También destacamos a este respecto trabajos como los llevados a cabo por Ruhl, Hughes y Gajar (1990), y Ruhl y Suritszy (1995). Estos autores en sus investigaciones se centran en el impacto de la realización de pausas expositivas por parte de los docentes en contextos de educación superior. En concreto, observan que aquellos profesores que utilizan pausas durante la presentación del contenido favorecen tanto el recuerdo de la información en sus estudiantes como el hecho de que los apuntes anotados por éstos durante las sesiones de clase sean más completos, es decir, recojan en mayor medida las ideas principales presentadas por el docente.

Por su parte, autores como Monereo et al. (1997) coinciden con los resultados de Van Meter, Yokoy y Pressley (1994). En concreto, realizan un estudio con estudiantes de Psicopedagogía, entre los objetivos del cual se encuentra el de conocer qué condiciones son las que llevan a los estudiantes a ajustar sus procedimientos de anotación y bajo qué condiciones toman decisiones respecto del cómo y por qué anotar una determinada información en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje. De entre las fases que forman parte del diseño de la investigación, destacamos aquella en la que se llevan a cabo una serie de entrevistas semiestructuradas con una muestra reducida del total de participantes, con el objetivo de extraer información relativa a la representación de estos

estudiantes respecto de la toma de apuntes en general (objetivos y condiciones), y de las estrategias habituales que utilizan durante el proceso de anotación, en particular. Entre los resultados obtenidos, destacamos que observan que los estudiantes tienden a aumentar la toma de apuntes cuando no disponen de otras fuentes de información y cuando detectan que el profesor es sistemático, ordenado y claro en sus explicaciones, pero sobre todo cuando la densidad informativa no es excesiva y cuando el profesor da tiempo para pensar durante la exposición oral.

En trabajos posteriores, el mismo autor (Monereo, 1998; Monereo et al., 2000) identifica diferentes procedimientos de anotación y observa como la velocidad de presentación de los contenidos por parte del profesor, a menudo afecta la forma de tomar apuntes. En concreto, se pone de manifiesto que determinados procedimientos como, por ejemplo, aquellos en los que el estudiante anota la información de forma literal, o donde predomina la anotación de elementos gráficos, se ven afectados directamente por la velocidad del profesor en la presentación de los contenidos, ya que son procedimientos que, para realizarse adecuadamente, se requiere que la velocidad de la exposición no sea muy alta.

De lo comentado hasta ahora en relación al estilo docente podríamos considerar que un profesor facilita en mayor medida las condiciones de la toma de apuntes de sus estudiantes cuando es capaz de presentar el contenido de forma interrumpida, haciendo pausas y dejando espacio a los estudiantes para anotar, cuando anuncia los objetivos y presenta previamente y de forma ordenada los diferentes apartados que conformarán su discurso, cuando utiliza un vocabulario preciso y adecuado, utilizando recursos propios del lenguaje no verbal para enfatizar sus explicaciones y cuando, además, tiene en cuenta el nivel de conocimiento previo de sus interlocutores y se adapta a dicho nivel.

3.5.1.3. El tipo de tareas y los procesos de evaluación

Además de las variables comentadas en los apartados anteriores, existen otros factores a tener en cuenta cuando consideramos los aspectos que pueden incidir en los procesos de anotación y en el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje. Nos referimos al tipo de tareas de aprendizaje que se proponen a los estudiantes, así como a la percepción de éstos respecto de los procesos de evaluación.

A este respecto, algunas investigaciones han puesto de manifiesto que las tareas solicitadas a los estudiantes que implican mayor grado de transferencia de la información favorecen en mayor medida los aprendizajes derivados de la toma de apuntes (Peper y Mayer, 1978, 1986). Asimismo, también se observa que cuando los estudiantes esperan realizar tareas como, por ejemplo, la elaboración de un ensayo escrito, la influencia de los procesos de anotación es mayor desde el punto de vista del aprendizaje que cuando esperan hacer otro tipo de tareas como, por ejemplo, realizar pruebas de elección múltiple. A este respecto, destacamos los resultados obtenidos por Rickards y Friedman (1978), los cuales analizan el impacto de dicho instrumento y procedimiento en el aprendizaje de 85 estudiantes universitarios y observan en sus investigaciones que los estudiantes que esperan realizar, con posterioridad a la toma de apuntes, un ensayo escrito al finalizar la sesión de clase disponen de una mayor cantidad de apuntes, es decir, anotan más información durante la exposición que los que esperan realizar una prueba de elección múltiple. Además, se observa que son estos estudiantes los que obtienen mejores resultados de aprendizaje.

Asimismo, autores como Beletzky y Nielsen (2001) o Monereo et al. (1997) ponen de manifiesto las relaciones entre los procesos de evaluación y las formas de abordar el estudio en los estudiantes y, de forma más específica, cómo estos aspectos pueden incidir en los procesos de anotación de los estudiantes. En la investigación realizada por Beletzky y Nielsen (2001) las autoras tienen como objetivo conocer las concepciones de un grupo de estudiantes universitarios argentinos sobre la toma de apuntes. Concretamente, se proponen indagar qué dicen estos estudiantes respecto de la frecuencia con la que anotan, el contenido que anotan, el uso de los apuntes que realizan, así como los diferentes tipos de anotación que utilizan. Con este propósito se realizan diferentes entrevistas individuales con los participantes. Entre los resultados que obtienen destaca el hecho de que el 90% de los estudiantes entrevistados dicen incrementar la toma de apuntes cuando se aproxima el momento de la evaluación ya que consideran los apuntes como una de las principales fuentes de información de cara a preparar el contenido de la materia objeto de estudio. Por su parte, Monereo et al. (1997) observan en sus investigaciones que la información que anotan los estudiantes en sus apuntes coincide con el conocimiento que después será evaluado y que básicamente está formado por los contenidos declarativos presentados por el profesor así como por las ideas, opiniones y preferencias de éste. Resultados como los obtenidos en estas

investigaciones no hacen más que poner de manifiesto que la evaluación es un aspecto importante para los estudiantes y que condiciona, en mayor o menor medida, sobre todo qué contenidos anotan y en qué momentos lo hacen.

Después de revisar las variables contextuales que desde el punto de vista de los intereses de nuestra investigación conviene tener en consideración para entender los procesos de anotación y uso posterior de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes en los contextos de educación formal, veamos a continuación qué otras variables, ahora vinculadas con el estudiante, también pueden estar incidiendo en la toma de apuntes.

3.5.2. Variables intrapersonales

Entre las variables y factores que pueden incidir en la toma de apuntes y que están relacionadas con la persona que anota la información, destacamos el interés que muestra el estudiante por el contenido. En este sentido, son varias las investigaciones que ponen de manifiesto el hecho de que cuando el estudiante toma apuntes en relación a un contenido que versa sobre una temática que le resulta novedosa o interesante, este hecho aumenta su motivación tanto durante el proceso de anotación como durante el uso posterior de los apuntes (Beletzky y Nielsen, 2001; Monereo et al., 1997; Monereo, Carretero, Castelló, Gómez y Pérez Cabaní, 1999; Solé et al., 2005).

Como ya vimos en los capítulos anteriores, interesarse por el contenido objeto de estudio es una de las condiciones necesarias para que el estudiante pueda atribuir sentido al aprendizaje y por ende es una variable que puede incidir en como los estudiantes abordan las situaciones de enseñanza y aprendizaje. De este modo, podríamos esperar que un mayor interés por parte del estudiante respecto del contenido de aprendizaje, le lleve a tomar apuntes con un nivel de implicación más elevado y/o a realizar un uso más elaborado de los apuntes cuando se dispone a utilizarlos con el objetivo de aprender.

Otra de las variables identificadas tiene que ver con el nivel de conocimiento previo de que dispone el estudiante. En este sentido, podemos diferenciar entre el nivel de conocimiento previo relativo al contenido presentado durante la sesión de clase y el nivel de conocimiento previo vinculado con el conocimiento que se tiene de los

diferentes procedimientos de anotación. Disponer de un mayor nivel de conocimiento previo en ambos sentidos puede dotar al estudiante de mayor flexibilidad durante el uso de este instrumento y procedimiento de aprendizaje, por una parte aumentando la posibilidad de que pueda establecer relaciones entre el conocimiento previo y el nuevo contenido, y por otra, fomentando un procesamiento más profundo del contenido sobre el cual se ha llevado a cabo la toma de apuntes (Kiewra, 1988; Monereo, 1998; Monereo et al., 1999; Peper y Mayer, 1978; 1986).

A este respecto, destacamos, por ser una de las primeras investigaciones llevadas a cabo sobre el tema, la realizada por Peper y Mayer (1978) donde se indagan, entre otras cosas, las relaciones entre el nivel de conocimiento previo de los estudiantes y la calidad de sus anotaciones. Para ello, los autores analizan los apuntes tomados por los estudiantes durante una exposición de clase grabada en vídeo y observan que todos los estudiantes, independientemente de su nivel de conocimiento previo, registran la información de forma literal, aunque en el caso de los estudiantes con un mayor nivel de conocimiento previo se observa una tendencia (no significativa) hacia una toma de apuntes más generativa y personalizada.

Por su parte, autores como Castelló y Monereo (1999) analizan en sus investigaciones la relación entre el rendimiento académico y el nivel y tipo de conocimiento base predominante de los estudiantes, entendiendo por conocimiento base predominante tanto el conceptual (vinculado a los contenidos), el procedimental (relativo al conocimiento que tienen los estudiantes sobre las técnicas y procedimientos de anotación), como el estratégico (vinculado al cuándo y por qué utilizar un determinado procedimiento de aprendizaje). Los resultados de su estudio muestran que, cuando el nivel de conocimiento conceptual sobre el contenido específico es bajo o similar entre un grupo de estudiantes, aquellos que tienen un conocimiento estratégico superior sobre la toma de apuntes y, además, un alto conocimiento procedimental, se encuentran en una mejor situación para resolver tareas de diferente grado de exigencia. Los autores concluyen su investigación afirmando que si se aumentara el conocimiento estratégico de los estudiantes sobre la toma de apuntes se conseguiría aumentar la significatividad de sus aprendizajes y mejorar el ajuste a diferentes contextos.

Finalmente, existen estudios que han puesto de manifiesto la incidencia de variables como la edad o el género de los estudiantes en la forma en que éstos anotan la información. Destacamos, por ejemplo, los llevados a cabo por Carrier, Williams y Dalgaard (1988) cuya investigación muestra, por una parte, que en general los estudiantes mayores suelen tener más confianza en sus estrategias anotadoras que los estudiantes más jóvenes; y por la otra, que la variable género predice la percepción que tienen los estudiantes sobre la toma de apuntes en relación a tres factores (valor de la toma de apuntes, percepción respecto de la actividad anotadora y grado de conciencia en relación a las propias estrategias de anotación). En concreto, observan que, a diferencia de los hombres, las mujeres tienden a mostrar un mayor grado de confianza en sí mismas respecto de sus habilidades anotadoras, tendiendo a valorar de forma positiva la toma de apuntes y a obtener puntuaciones más altas en el factor de actividad vinculado con las estrategias de anotación. Según los autores, esto puede deberse a que suelen tener mejores hábitos de estudio y a mostrarse más activas tomando apuntes, además suelen necesitar mayor aprobación social, lo que les hace creer que es más importante registrar las ideas facilitadas por el profesor que interpretar por sí mismas esas ideas.

3.5.2.1. El proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, estilos y enfoques de aprendizaje

Los estilos y enfoques de aprendizaje de los estudiantes son otras de las variables que han sido identificadas por algunas investigaciones como relevantes en relación a la toma de apuntes. En este sentido, aunque son muy pocos los trabajos que ponen en relación estas variables con la toma de apuntes, destacamos los llevados a cabo por Carrier, Williams y Dalgaard (1988) y Wilding y Hayes (1992), los cuales muestran la relación existente entre la forma de abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje por parte de los estudiantes y la cantidad total de información registrada, la relación entre estas variables y el número de ideas principales anotadas, el tipo de apuntes que anotan los estudiantes o incluso el nivel de competencia tomando notas o usándolas durante la realización de las tareas académicas que se les proponen. Por su relación directa con los objetivos de nuestra investigación, presentamos a continuación con más detalle cada una de estas investigaciones.

La investigación realizada por Carrier, Williams y Dalgaard (1988), tiene por objetivo examinar las relaciones entre las percepciones de los estudiantes sobre la toma de apuntes y sus estilos de aprendizaje. Los autores parten de la consideración de que dichas percepciones están mediadas por las características personales de los estudiantes, en particular aspectos como el estilo de aprendizaje, la edad o el género de los estudiantes, y tratan de determinar cómo inciden dichas variables en la representación de la toma de apuntes en tanto que instrumento y procedimiento de aprendizaje. Con este objetivo y bajo esta premisa, los autores evalúan las percepciones sobre la toma de apuntes de estudiantes universitarios que cursan la materia de “Introducción a la Macroeconomía”. Concretamente, indagan el valor que conceden estos estudiantes a la toma de apuntes, la percepción que tienen respecto de su actividad anotadora, así como del grado de conciencia que muestran en relación a sus propias estrategias de anotación. Para ello utilizan el *Notetaking Perceptions Survey (NPS)*, instrumento elaborado por Carrier y Newell (1984). Este instrumento contiene ítems relativos a siete temas, que según los autores, se vinculan con la toma de apuntes: preferencias instruccionales generales, revisión de los apuntes, concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje, actitud frente a los exámenes, percepciones de autocompetencia, valor de la toma de apuntes y conducta típica de anotación. En total, la escala se organiza en tres secciones, la primera que incluye una pregunta general relativa a información demográfica del estudiante, la segunda que contiene 46 ítems que deben ser respondidos mediante una escala Likert con cinco opciones de respuesta según el grado de acuerdo/desacuerdo que muestra el estudiante, y una tercera sección compuesta por 22 ítems vinculados específicamente con las conductas concretas de anotación. Éstos últimos deben responderse mediante una escala Likert con cuatro opciones de respuesta, que van de *Nunca* a *Siempre*.

Con la intención de identificar el estilo de aprendizaje de los estudiantes, los autores utilizan la escala *Learning Style Inventory (LSI)*, elaborada por Smith y Kolb (1986), la cual incluye las siguientes dimensiones: conceptualización abstracta (CA), experiencia concreta (EC), experimentación activa (EA) y observación reflexiva (OR). Este instrumento les permite clasificar a sus estudiantes en cuatro tipos de aprendices: convergentes (altos en CA y EA), divergentes (altos en EC y OR), asimiladores (altos en CA y OR) y acomodadores (altos en EC y EA).

Los resultados de los análisis efectuados indican, por una parte, respecto de la relación entre las características del aprendiz y los estilos de aprendizaje, que los estudiantes con abordajes más concretos son los denominados acomodadores y los divergentes. En concreto, en el estudio se pone de manifiesto que los estudiantes acomodadores prefieren pruebas objetivas, situaciones de experimentación activa donde las nuevas ideas conecten las actividades más reflexivas con modelos constructivos y, de forma más práctica, se interesan en cómo las nuevas ideas pueden aplicarse a situaciones de la vida real. Respecto de la toma de apuntes, estos estudiantes tienden a valorar en menor medida que otros estudiantes el input dado por los profesores, piensan que la toma de apuntes no tiene una aplicación y no la practican seriamente por lo que suelen percibirse como menos competentes tomando notas o usándolas que otros estudiantes más reflexivos. Los *divergentes*, por su parte, están más centrados en la orientación concreta a partir de la observación reflexiva y sobresalen en situaciones tipo lluvia de ideas. Estos estudiantes prefieren usar sus propias interpretaciones de las ideas que las que presenta el profesor y además no se ven a sí mismos como anotadores literales de la información facilitada en las exposiciones de clase. Por lo general, son estudiantes que coinciden en encontrar difícil la toma de apuntes en la mayoría de clases.

Finalmente, en relación a la edad y al género de los estudiantes, como ya adelantábamos en el apartado anterior, la investigación realizada muestra un aumento de la confianza en las estrategias de anotación en los estudiantes de mayor edad, y una mayor valoración en las mujeres de la toma de apuntes y de sus habilidades para anotar la información facilitada por el profesorado durante las sesiones de clase.

Posiblemente, una de las investigaciones más cercanas al estudio de las relaciones entre los enfoques de aprendizaje de los estudiantes y la toma de apuntes sea la realizada por Wilding y Hayes (1992). En su investigación, los autores examinan las diferencias individuales de los estudiantes durante los procedimientos de anotación, y la relación entre estas diferencias y diferencias de carácter general en el enfoque de aprendizaje, las cuales, como ya se ha puesto de manifiesto en otras investigaciones, se relacionan con el rendimiento académico. El estudio contempla asimismo otras variables como la edad, el género y los resultados obtenidos por los estudiantes en la prueba *GCE-A*, prueba de nivel que se aplica a los estudiantes y que sirve de indicador en el momento de acceder a la universidad.

Para el análisis del tipo de apuntes, los autores recogen una copia del total de los apuntes tomados por los estudiantes durante un curso de “Introducción a la Psicología” y lo hacen de forma inmediata al finalizar éste y sin previo aviso a los estudiantes. Este análisis implica tener en cuenta el número de ideas principales registradas por el estudiante en sus apuntes, el número de palabras escritas en general, así como el número de palabras por idea principal registrada.

Además, para evaluar el enfoque de aprendizaje de los estudiantes se utiliza el cuestionario *Feelings about studying* elaborado por Biggs (1979), el cual permite a los autores identificar tres tipos de enfoques de aprendizaje (superficial, profundo y estratégico). Wilding y Hayes, añaden al cuestionario utilizado ocho preguntas desarrolladas por Coles (1990) relativas a lo que éste autor denomina “aprendizaje elaborado”. La puntuación otorgada a estas preguntas se incluye en los puntajes totales relativos al enfoque de aprendizaje de los estudiantes.

Los resultados más relevantes de su investigación muestran que los estudiantes con puntuaciones altas en enfoque estratégico (concretamente en el componente estratégico) y en enfoque superficial (sobre todo en el componente motivacional) anotan más ideas principales que el resto de estudiantes, es decir, son los estudiantes que toman apuntes de forma más completa. Asimismo, los autores del estudio encuentran relaciones significativas entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y su edad, y aunque la oscilación de edad entre la muestra de participantes debe ser tomada en cuenta a la hora de generalizar los resultados ($X = 22.92$, $SD = 6,77$), se observa que los estudiantes de mayor edad con puntuaciones más altas en enfoque estratégico producen apuntes más exhaustivos a la vez que anotan más ideas principales durante la sesión de clase. La interpretación que se hace de estos resultados tiene que ver con que podría deberse a que los estudiantes más mayores podrían estar más motivados en la elección de los estudios y en la mayoría de casos podrían tener mayor experiencia relativa a los beneficios del uso de determinados instrumentos y procedimientos de estudio como, por ejemplo, la toma de apuntes. Además, añaden la idea de que podría estar incidiendo también la percepción que tienen de la propia capacidad de memoria y que esto les podría llevar a tomar más apuntes que sus compañeros más jóvenes.

En resumen, las investigaciones presentadas muestran relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y la toma de apuntes, poniendo de manifiesto, además, que aspectos como las características del aprendiz, por ejemplo, la edad y el género, se relacionan con las formas de abordar los aprendizajes por parte de los estudiantes. En concreto, se observan relaciones entre el enfoque de aprendizaje estratégico y superficial y los procedimientos de anotación más completos, es decir, las anotaciones que incluyen un mayor número de ideas principales. Respecto de la edad, se observa que los estudiantes mayores muestran más confianza en sus estrategias anotadoras que los estudiantes más jóvenes, a la vez que anotan la información de forma más exhaustiva y completa. Y finalmente, en lo referente al género, son las mujeres las que tienden a mostrar, en mayor medida que los hombres, más confianza en sus habilidades anotadoras.

En este apartado, hemos podido revisar diferentes investigaciones que nos han permitido identificar las variables contextuales e intrapersonales que pueden incidir en los procesos de anotación y en el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje. Concluiremos este capítulo haciendo referencia al impacto de este instrumento y procedimiento de aprendizaje en el recuerdo y comprensión de la información, es decir, en el aprendizaje de los estudiantes. Para ello, presentaremos los resultados más relevantes obtenidos por algunas de las investigaciones que han abordado esta temática. En concreto, nos centraremos en los trabajos que han centrado su atención en la incidencia del proceso de anotación de la información en el aprendizaje (investigaciones basadas en la hipótesis de codificación), los cuales consideran que el proceso de anotación en sí mismo, más allá del uso posterior que se haga de los apuntes, permite a los estudiantes una mejora en el recuerdo de la información; y en los trabajos que se han centrado en la incidencia del uso de los apuntes en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes (investigaciones basadas en la hipótesis de almacenamiento), es decir, aquellos estudios que parten de la consideración de que no es tanto el proceso de notación en sí mismo, sino la revisión y el uso posterior de los apuntes, el factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes.

3.6. El proceso de anotación y uso posterior de los apuntes y el recuerdo y comprensión de la información

Antes de presentar los resultados más relevantes relativos a las relaciones existentes entre los procedimientos de anotación, y el uso posterior de los apuntes y los resultados de aprendizaje que acaban obteniendo los estudiantes, parece necesario mencionar la diferencia que existe entre los diferentes estudios que se han ocupado de esta cuestión en cuanto al concepto de aprendizaje que manejan, así como respecto a los instrumentos e indicadores que utilizan para su evaluación. En este sentido, hemos podido identificar maneras diferentes de entender y definir el concepto de aprendizaje, maneras que van desde entender dicho concepto en términos de recuerdo de la información propiamente dicha, ya sea de forma inmediata o postergada (Barnett, Di Vesta y Rogozinski, 1981; Bretzing y Kulhavy, 1979; Carter y Van Matre, 1975; Davis y Hult, 1997; Kiewra y Benton, 1988), a formas de concebir el aprendizaje en términos de transferencia y comprensión de la información por parte del estudiante (Castelló y Monereo, 1999; Kiewra, 1985c; Kiewra et al., 1989; Kiewra et al., 1991; Monereo y Pérez Cabaní, 1996; Peper y Mayer, 1978, 1986).

En cuanto a los instrumentos de medida del aprendizaje, generalmente, observamos que las investigaciones que se centran en la evaluación del recuerdo de la información lo hacen mayormente, bien a partir de pruebas o tests compuestos por ítems de opción múltiple que versa sobre el contenido de la exposición (Carter y Van Matre, 1975; Davis y Hult, 1997; Di Vesta y Gray, 1972; Kiewra y Benton, 1988), bien solicitando a los estudiantes que redacten de forma libre el máximo de información que recuerdan sobre el contenido tratado durante la exposición (Carter y Van Matre, 1975; Kiewra et al., 1991; Kiewra, Benton, Kim, Risch y Christensen, 1995). Este tipo de pruebas suelen comportar un tiempo limitado para su realización y se llevan a cabo bien de forma inmediata a la exposición, bien de forma postergada. En el caso de la realización de las pruebas de forma postergada, se observan diferencias notables en función del lapso de tiempo transcurrido en la evaluación del aprendizaje. En este sentido, existen trabajos en los que el tiempo transcurrido entre la exposición de la información y el momento de realización de la prueba es de 48 horas, a estudios en los que el lapso de tiempo es cercano a una o a dos semanas.

Son menos frecuentes los trabajos que evalúan de forma conjunta tanto la capacidad del estudiante para recordar la información, como para transferirla o demostrar su grado de comprensión. Encontramos algunos ejemplos en los trabajos realizados por Kiewra et al. (1991), Peper y Mayer (1978), Peperly, Brobst, Graham y Shaw (2003); Stefanou, Hoffman y Vielee (2008) o Titsworth (2001). En estos casos, se suele proponer a los estudiantes pruebas -generalmente cuestionarios- que combinan tanto preguntas sobre conocimiento factual, como de aplicación. Algunos tipos de preguntas de aplicación y transferencia que se utilizan consisten en solicitar al estudiante la identificación de conceptos a partir de ejemplos o bien la resolución de problemas.

Finalmente, también existen algunos trabajos, aunque son los menos, centrados en evaluar el nivel de comprensión y de transferencia por parte del estudiante de los aprendizajes realizados, por ejemplo, los llevados a cabo por Peper y Mayer (1986) o Monereo y Pérez Cabaní (1996). En estos casos, el tipo de pruebas solicitadas, de naturaleza diferente, abarca desde la realización de tareas de escritura que implican la identificación de ideas principales, el análisis crítico de los puntos de vista presentados durante la exposición, o incluso ítems de respuesta múltiple que requieren aplicar, analizar, sintetizar la información o resolver problemas.

Las diferentes conceptualizaciones del aprendizaje que manejan las investigaciones que abordan esta temática inciden en el tipo de pruebas que se utilizan para medir el rendimiento académico de los estudiantes. Desde nuestro punto de vista, tener en cuenta estas aproximaciones es importante para poder entender mejor la naturaleza de los resultados que se obtienen y, sobre todo, para poder diferenciar los tipos de aprendizaje a los que se refieren.

Pasamos a continuación a presentar brevemente los resultados más significativos a los que han llegado estas investigaciones. Para ello, siguiendo la estructura comentada anteriormente, presentaremos en primer lugar las investigaciones centradas en los procesos de anotación y en segundo lugar, las que abordan el uso posterior de los apuntes en relación al recuerdo y la comprensión de la información.

3.6.1. El proceso de anotación y el recuerdo y comprensión de la información

A pesar de que habían sido publicados con anterioridad algunos estudios sobre la toma de apuntes (Crawford, 1925; McClendon, 1958), no será hasta la década de los 70 cuando el interés por estudiar la incidencia de la toma de apuntes en el rendimiento de los estudiantes se haga más evidente. Estas investigaciones se dieron a conocer como investigaciones que apoyan la denominada hipótesis de codificación de la información. Los estudios que parten de esta hipótesis consideran que el proceso de anotación en sí mismo, más allá del uso posterior que se haga de los apuntes tomados, permite a los estudiantes una mejora en el recuerdo de la información, sobre todo cuando se han utilizado estrategias de parafraseo y los apuntes se han tomado de forma personalizada. Se trata de investigaciones la mayoría de las cuales se centran en buscar relaciones entre la toma de apuntes y el recuerdo posterior de la información (Barnett, Di Vesta y Rogozinski, 1981; Di Vesta y Gray, 1972, 1973; Fisher y Harris, 1973; Howe, 1970).

De entre las investigaciones situadas en esta perspectiva, destacan los trabajos clásicos de Howe (1970) el cual se basa en la idea de que los apuntes devienen indicadores de cómo está siendo interpretado el contenido objeto de estudio por parte de los estudiantes. Concretamente, en sus trabajos encuentra una correlación positiva entre la toma de apuntes y un mayor recuerdo de la información, y argumenta que para que esta relación tenga lugar, el estudiante debe haber tomado previamente unos buenos apuntes. Los “buenos apuntes” no sólo buscan anotar el máximo de información posible sino que contienen la información más importante. Desde esta perspectiva, no es la extensión o literalidad de los apuntes lo que determina la calidad de los mismos, sino el hecho de que las anotaciones incluyan el máximo de las ideas principales de la exposición.

En la misma línea, encontramos también los trabajos de Di Vesta y Gray (1972) donde se pone de manifiesto que los estudiantes a los que se les permite tomar apuntes recuerdan mayor número de ideas que los estudiantes a los que no se les permite hacerlo, al mismo tiempo que obtienen puntuaciones más altas en las pruebas de respuesta múltiple relacionadas con el recuerdo de la información. En concreto, estos autores llevan a cabo una investigación con estudiantes universitarios a los cuales se les pide que escuchen 3 pasajes de 5 minutos cada uno de ellos. El diseño del estudio contempla cuatro variables: orden de presentación de los pasajes, toma de apuntes

durante la escucha, revisión de los apuntes y recuerdo de la información (relacionada con el contenido de los pasajes o de habilidad espacial). Para la evaluación del recuerdo inmediato de la información se utilizaron dos tipos de pruebas, una de recuerdo libre donde los estudiantes deben escribir el máximo de información recordada de los pasajes y tres pruebas más con 8 ítems de opción múltiple, una por cada pasaje. El análisis de los resultados tiene en cuenta tres criterios, el número de palabras que escriben los estudiantes en la prueba de recuerdo libre, el número de ideas generadas en esta misma prueba y la puntuación obtenida en las pruebas de opción múltiple. Los resultados más relevantes del estudio ponen de manifiesto que los estudiantes a los que se les permite tomar apuntes generan más ideas y recuerdan significativamente más ideas de los pasajes que el resto de estudiantes, al mismo tiempo que obtienen puntuaciones más altas en las pruebas de opción múltiple. Además también se observa que los estudiantes que tienen la opción de escuchar dos veces los pasajes (repetición) escriben un mayor número de palabras en la prueba de recuerdo libre que aquellos estudiantes a los que no se les da la posibilidad de hacerlo, y que los estudiantes que realizan la prueba relacionada con el contenido de los pasajes de forma inmediata obtienen un rendimiento superior en las pruebas de opción múltiple que el del resto de estudiantes que habían realizado la prueba de habilidad espacial.

En la línea de profundizar en la incidencia de la toma de apuntes en el aprendizaje de los estudiantes encontramos también las investigaciones llevadas a cabo por Peper y Mayer (1978, 1986) con estudiantes universitarios norteamericanos. En el primero de los trabajos, los autores investigan el efecto de la toma de apuntes en el aprendizaje de los estudiantes a partir de la exposición de clases grabadas en vídeo y comparan los resultados entre los estudiantes que tienen la posibilidad de tomar apuntes y los que no. Los resultados muestran que los estudiantes que toman apuntes destacan en la capacidad de transferir la información a largo plazo mientras que los estudiantes que no toman apuntes obtienen mejores resultados en las pruebas de transferencia inmediata. En relación con estos resultados argumentan que las tareas que implican un mayor grado de transferencia de la información favorecen el aprendizaje que acaban realizando los estudiantes, derivado del proceso de anotación. Asimismo, observan que los estudiantes que anotan son mejores en el recuerdo de la información relacionada con conceptos básicos mientras que los que no lo hacen son mejores en el recuerdo de símbolos técnicos y ejemplos, y producen resúmenes y conexiones más vagas. Por tanto, los

resultados sugieren que la toma de apuntes puede dar lugar a mejores resultados de aprendizaje ya que la codificación en sí misma fomenta un proceso asimilativo.

Años más tarde, los mismos autores llevan a cabo dos experimentos similares a partir de los cuales observan patrones de interacción diferentes entre los estudiantes que toman apuntes y los que no tienen la posibilidad de hacerlo (Peper y Mayer, 1986). En concreto, los resultados obtenidos muestran que los anotadores obtienen mejores resultados en la transferencia a largo plazo de la información así como en la resolución de problemas pero peores resultados en la capacidad de transferir la información a corto plazo así como en la retención y reconocimiento literal de la información, respecto de los estudiantes no anotadores. Este patrón se pone de manifiesto sobre todo en los estudiantes que están moderadamente familiarizados con el material pero no en aquellos que están altamente familiarizados con el mismo. Además observan que la realización de resúmenes o la respuesta a preguntas sobre los conceptos durante las pausas en la presentación de la información producen resultados similares a la toma de apuntes. Estos resultados permiten concluir que la toma de apuntes puede ser una actividad generadora de conocimiento porque fomenta en los estudiantes la construcción de conexiones entre la nueva información y el conocimiento previo (Wittrock, 1974).

Coincidiendo con Peper y Mayer (1978, 1986) en el interés de la toma de apuntes y su impacto en la capacidad de los estudiantes para llevar a cabo aprendizajes más profundos y significativos, Einstein, Morris y Smith (1985) realizan dos experimentos con estudiantes universitarios los cuales se encuentran cursando la materia de “Introducción a la Psicología”. En el primero de los experimentos, participan 24 estudiantes que se distribuyen en dos grupos, uno que toma notas durante una exposición de 10 minutos grabada en vídeo y otro que únicamente escucha durante la exposición sin posibilidad de anotar. Al finalizar la exposición, los dos grupos realizan una prueba de recuerdo libre donde deben escribir el máximo de información recordada. Los resultados que obtienen permiten identificar diferentes patrones de memoria en cada uno de estos dos grupos. En concreto, se observa que los estudiantes que toman apuntes recuerdan más ideas principales y menos ideas secundarias mientras que los que no tienen la posibilidad de tomar apuntes recuerdan por igual las ideas principales y las secundarias, aunque en menor medida que los estudiantes que anotan, lo que lleva a los

autores del estudio a sugerir que la toma de apuntes mejora el recuerdo de la información y fomenta diferentes tipos de procesamiento en los estudiantes.

Por su parte, en el segundo experimento, los autores examinan cómo el mayor o menor éxito de los participantes en su trayectoria académica difiere en términos de procesamiento y de recuerdo de la información dada durante la exposición. La comparación entre los estudiantes exitosos y los menos exitosos revela que difieren en su capacidad de recuerdo y de anotación de las ideas principales. Asimismo, el recuerdo total de la información es mayor en el caso de los estudiantes exitosos, lo que no significa que estos estudiantes organicen mejor la información que los que no lo son sino que ambos grupos de estudiantes parecen organizar y estructurar la información de la exposición aunque los estudiantes exitosos lo hacen en mayor grado que los estudiantes no exitosos, obteniendo también niveles más altos en su capacidad de recuerdo de la información como consecuencia de la toma de apuntes. Estos resultados permiten afirmar a los autores que parece que en general el patrón de los estudiantes exitosos es más potente en el uso de estrategias organizativas para estructurar los materiales y contenidos presentados durante la exposición así como en el recuerdo de la información.

Simultáneamente, algunos de los trabajos sobre el tema empiezan a sugerir la necesidad de incorporar el estudio de variables que vayan más allá de poner en relación la toma de apuntes y su impacto directo en el recuerdo de la información. Un ejemplo son aquellos estudios en los que se propone la necesidad de llevar a cabo análisis más cualitativos de los apuntes tomados por los estudiantes (Kiewra, Benton y Lewis, 1987; Maqsdud, 1980; Rickards, 1979).

En este sentido, destacamos la investigación realizada por Kiewra, Benton y Lewis (1987) donde los autores se preguntan por la incidencia de la cantidad y la calidad de las anotaciones en el rendimiento académico de los estudiantes. Para dar respuesta a su pregunta, diseñan una investigación en la que participan 55 estudiantes universitarios norteamericanos que se encuentran cursando la materia de “Psicología Educativa”. Con el objetivo de determinar la cantidad y la calidad de los apuntes tomados por los estudiantes durante una exposición de 50 minutos, los autores llevan a cabo un análisis previo de las ideas presentadas en dicha exposición. Para ello transcriben la

presentación de los contenidos siguiendo la propuesta de Kintsch (1974). Este análisis les permite identificar 154 proposiciones diferentes las cuales se clasifican en base a su nivel de subordinación dando lugar a la identificación de 4 niveles: del nivel 1 (ideas con mayor grado de subordinación o de alto nivel) al nivel 4 (ideas con menor grado de subordinación o de nivel básico). Mediante este procedimiento se acaban identificando un total de 14 ideas de nivel 1, 37 ideas de nivel 2, 43 ideas de nivel 3 y 60 ideas de nivel 4. A continuación, se analizan los apuntes tomados por los estudiantes durante la exposición en base a estos 4 niveles. Por otra parte, para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes se utilizan diferentes instrumentos de medida: una prueba de habilidad en el procesamiento de la información validada por Benton, Kraft, Glover y Plake (1984), una prueba específica vinculada al contenido de la exposición y que está compuesta por 28 ítems de opción múltiple (17 ítems de reconocimiento factual y 11 de aplicación), una prueba genérica vinculada al contenido total de la materia consistente en 40 ítems de opción múltiple (28 de ellos de reconocimiento factual y 22 de aplicación) y finalmente, también se recogen los resultados promedio anual de los estudiantes en la prueba GPA (*Grade Point Average*). Los resultados obtenidos en esta investigación permiten observar que en total, los estudiantes recuerdan un 37% de las ideas presentadas durante la exposición y de forma más concreta, recuerdan un 91%, 60%, 35% y 11% del nivel 1 al nivel 4, respectivamente. Respecto de las relaciones entre los índices de toma de apuntes y el rendimiento de los estudiantes en la prueba específica de rendimiento académico vinculada con el contenido de la exposición se observa que tanto la presencia de ideas de nivel 2 como de nivel 3 en los apuntes correlaciona significativamente con el rendimiento de los estudiantes en dicha prueba. Asimismo, todos los índices de toma de apuntes excepto la presencia de ideas de nivel 1 correlacionan significativamente con el rendimiento de los estudiantes en la prueba genérica. En el único caso en que no se observaron relaciones significativas entre el rendimiento de los estudiantes y sus conductas anotadoras fue en el caso de las medidas de rendimiento proporcionadas por las pruebas de habilidad en el procesamiento de la información y por el GPA.

3.6.2. El uso posterior de los apuntes y el recuerdo y comprensión de la información

También durante la década de los 70 y hasta finales de los 80 encontramos autores interesados en investigar la toma de apuntes pero, a diferencia de los trabajos comentados en el apartado anterior, éstos centran sus investigaciones en la importancia de la revisión y el uso posterior de los apuntes en los resultados de aprendizaje de los estudiantes, lo que les ha dado a conocer como defensores de la hipótesis de almacenamiento externo (*external-storage hypothesis*).

Algunos autores como Fisher y Harris (1973) o Carter y Van Matre (1975) obtienen resultados en sus investigaciones que contradicen la hipótesis de codificación poniendo de manifiesto que los estudiantes que toman apuntes durante una exposición oral y tienen la posibilidad de revisar sus anotaciones recuerdan más información que aquellos a los que nos se les da la posibilidad de revisar sus apuntes.

En concreto, en la primera de las investigaciones, Fisher y Harris, cuentan con una muestra de 112 estudiantes universitarios que en ese momento se encuentran cursando la materia de “Desarrollo y crecimiento humano”. Los autores distribuyen a sus estudiantes según cinco condiciones experimentales: (a) ausencia de toma de apuntes y revisión de los apuntes proporcionados por el profesor, (b) ausencia de toma de apuntes y ausencia de revisión, (c) toma de apuntes y ausencia de revisión, (d) toma de apuntes y revisión de las propias anotaciones y (e) toma de apuntes y revisión únicamente de los apuntes proporcionados por el profesor. Para evaluar la incidencia de la toma de apuntes y especialmente del impacto de la revisión de los apuntes en el recuerdo de la información, utilizan tres pruebas, una primera de recuerdo libre en la que los participantes deben anotar por escrito el máximo de información que recuerdan de la exposición oral que han escuchado previamente y lo deben hacer nada más concluir la condición experimental de la que forman parte. A continuación, deben responder una segunda prueba para valorar el recuerdo a corto plazo consistente en 15 preguntas de opción múltiple más 4 preguntas de respuesta breve. Y finalmente, con el objetivo de evaluar el recuerdo a largo plazo, se solicita a los estudiantes que cumplimenten, tres semanas después de realizar el estudio, una tercera prueba la cual incluye 9 preguntas de opción múltiple más 4 preguntas más extraídas de forma literal de la segunda prueba y

una última pregunta de respuesta breve, todas ellas vinculadas al contenido de la exposición. Los resultados más relevantes de esta investigación muestran que en las dos pruebas de recuerdo a corto plazo los estudiantes que obtienen mejores resultados son los que tienen la posibilidad de tomar apuntes y revisarlos, seguidos de los que no toman apuntes pero tienen la opción de revisar los apuntes proporcionados por el profesor. En cambio, los estudiantes que peores resultados obtienen son aquellos que no tienen posibilidad de tomar apuntes ni revisarlos. Respecto de la prueba relativa al recuerdo a largo plazo, los resultados obtenidos muestran la misma tendencia que en las pruebas anteriores, aun así no son estadísticamente significativos. La justificación dada por los autores a este respecto tiene que ver con el descenso de un 38% de la muestra de participantes en la cumplimentación de dicha prueba.

Por su parte, Carter y Van Matre (1975), mediante un diseño similar al seguido por los autores anteriores, distribuyen a los 172 estudiantes universitarios que configuran su muestra en 4 grupos según se les dé o no la posibilidad de tomar apuntes y/o revisarlos. La valoración del recuerdo de la información también se lleva a cabo mediante dos pruebas, una a cumplimentar de forma inmediata una vez acabada la exposición oral y otra una semana después. Los resultados obtenidos en su investigación coinciden con los de Fisher y Harris (1973), y contribuyen a confirmar que la toma de apuntes facilita el recuerdo de la información cuando se da la posibilidad de revisar los apuntes a los estudiantes después de la exposición. Concretamente, se pone de manifiesto que los estudiantes que toman apuntes y tienen la opción de revisarlos son los que obtienen puntuaciones más altas en las pruebas de valoración del recuerdo; los estudiantes que escuchan y repasan mentalmente el contenido de la exposición obtienen puntuaciones similares a los estudiantes que toman apuntes y los repasan mentalmente sin tenerlos delante y que, en cambio, los estudiantes que escuchan sin haber tomado apuntes y que además no tienen la posibilidad de revisarlos son los que obtienen puntuaciones más bajas. Asimismo, no se observan diferencias entre los participantes que toman apuntes y los repasan mentalmente y los que escuchan sin anotar y repasan mentalmente. Los autores consideran que este hecho permite afirmar que la toma de apuntes *per se* no tiene efectos en el recuerdo de la información y concluyen diciendo que la toma de apuntes únicamente complementada con procesos de revisión facilita el recuerdo de la información, mientras que la toma de apuntes por si sola tiene un valor cuestionable para el aprendizaje de los estudiantes.

Existen investigaciones posteriores que obtienen resultados que apuntan en la misma dirección a las comentadas hasta ahora como, por ejemplo, las que se han ido comentando del Dr. K. Kiewra de la Universidad de Nebraska (EUA) (Kiewra, 1985c; Kiewra y Benton, 1988; Kiewra y Fletcher, 1984; Kiewra et al., 1989 o Kiewra et al., 1991). En la mayoría de estas investigaciones, al igual que las realizadas con anterioridad sobre el mismo tema, se diseñan diferentes estudios experimentales a partir de la exposición de los estudiantes a situaciones diversas donde se introduce la posibilidad de escuchar las explicaciones del profesor y repasar la información mentalmente, tomar apuntes y repasarlos, escuchar y repasar los apuntes elaborados y facilitados por el profesor de forma específica para la sesión o revisar los propios apuntes de forma simultánea a los apuntes elaborados y facilitados por el docente. Algunos de los resultados más frecuentes coinciden con los obtenidos por Kiewra et al. (1991) en cuya investigación se evidencia que la toma de apuntes con posibilidad de revisión permite obtener mejores resultados a los estudiantes en las pruebas de recuerdo de información que la toma de apuntes sin posibilidad de revisión. En concreto, en esta investigación, cuyo objetivo es investigar sobre tres formas de clasificar las funciones de la toma de apuntes: codificación (toma de apuntes / no revisión), codificación más almacenamiento (toma de apuntes / revisión) y almacenamiento externo (ausencia de exposición / revisión de notas prestadas) y su relación con tres técnicas diferentes de anotación (convencional, lineal y matriz), se observa que los estudiantes que toman apuntes y los revisan, es decir, los que se ubican en la condición de codificación más almacenamiento, recuerdan más información que los que sólo codifican o sólo revisan. Asimismo, los estudiantes que codifican y revisan y los que revisan notas prestadas sin haber anotado previamente obtienen mejores resultados en las pruebas de evaluación del recuerdo que aquellos que únicamente toman apuntes sin posibilidad de repasarlos. Finalmente, también se identifica un efecto relacionado con el procedimiento de anotación. En este sentido, los estudiantes que toman apuntes o revisan, o ambas cosas, y que además anotan mediante el procedimiento de matrices, obtienen mejores resultados en el recuerdo de la información que los estudiantes que toman apuntes o revisan y utilizan los procedimientos de anotación convencional o lineal.

Por su parte, el estudio realizado por Kiewra (1985c) añade a estos resultados otros aspectos como, por ejemplo, el hecho de que escuchar una explicación y después repasar durante un tiempo suficiente los apuntes del profesor permite mejorar los resultados

relativos al recuerdo de la información, especialmente respecto al recuerdo postergado, en mayor medida que la toma de apuntes y la revisión de las propias anotaciones. Así, el autor concluye su trabajo con la consideración de que el profesorado debería asegurar el aprendizaje dando la posibilidad a los estudiantes de revisar los apuntes detallados y organizados por el profesor, en lugar de basarlo todo en la revisión de los propios apuntes e insiste además en la importancia de dar la posibilidad a los estudiantes de revisar de forma extensa materiales de múltiples fuentes de información. Al respecto de estos resultados conviene comentar que a pesar de las conclusiones extraídas por Kiewra (1985c) en este trabajo, existen otros autores que han encontrado en sus investigaciones que los estudiantes obtienen mejores resultados en las pruebas de evaluación cuando los apuntes han sido anotados por ellos mismos y no cuando son materiales elaborados por otras personas (Foos, Mora y Tkacz, 1994; Kardash y Amlund, 1991; Van Meter, Yokoi y Pressley, 1994).

La revisión de las diferentes investigaciones presentadas en este apartado pone de manifiesto que tanto los defensores de la hipótesis de codificación como los defensores de la hipótesis de almacenamiento encuentran resultados en sus trabajos que les permiten afirmar el impacto del proceso de anotación por una parte, y del uso posterior de los apuntes por otra, en el recuerdo de la información por parte de los estudiantes, aunque son más frecuentes éstos últimos (Hartley y Davies, 1978; Wilding y Hayes, 1992). Los primeros, consideran que la toma de apuntes es beneficiosa desde el punto de vista del aprendizaje, entendido en términos de recuerdo de la información, sobre todo en aquellas situaciones en las que se activan determinados procesos cognitivos durante la toma de apuntes como, por ejemplo, el parafraseo o elaboración personal de la información, la identificación de las ideas principales tratadas durante la exposición o la elaboración de una estructura propia del contenido anotado. Por su parte, los defensores de la hipótesis de almacenamiento no observan en sus investigaciones un impacto en el aprendizaje atribuible al proceso de anotación, sino a la revisión posterior de los apuntes, y encuentran que el beneficio se da sobre todo en el recuerdo postergado de la información, es decir, que la posibilidad de revisar los apuntes permite al estudiante retener el contenido anotado por más tiempo en la memoria.

Los resultados obtenidos hasta ahora dejan abierta la discusión relativa a cuál de las hipótesis planteadas, si la de codificación o la de almacenamiento, es más válida para

valorar el impacto de este instrumento y procedimiento de aprendizaje desde el punto de vista del aprendizaje de los estudiantes. Esto nos lleva una vez más a considerar el carácter experimental de la mayoría de estas investigaciones, y más especialmente de aquellas que se han centrado en estudiar el impacto de la revisión de los apuntes en el recuerdo de la información, las cuales generalmente vinculan la revisión con la lectura de los apuntes una vez tomados.

Desde nuestro punto de vista, plantear investigaciones que se lleven a cabo en contextos ecológicos, es decir, contextos naturales de enseñanza y aprendizaje, donde los estudiantes toman apuntes en situaciones reales y donde los utilizan de diferentes formas, en función de cómo abordan los procesos de enseñanza y aprendizaje, podría aportar nuevas visiones de esta problemática que nos permitan profundizar y entender mejor, tanto los procesos de anotación y de uso posterior de los apuntes en sí mismos como del impacto de este instrumento y procedimiento en el aprendizaje de los estudiantes.

De esta preocupación surge el interés en diseñar una investigación que nos permita aportar conocimiento sobre la problemática planteada y que presentamos y desarrollamos en los siguientes capítulos.

SEGUNDA PARTE:
ESTUDIO EMPÍRICO

Capítulo 4. Estudio empírico

4.1. Concreción y planteamiento de la problemática.....	103
4.2. Finalidad, objetivos y preguntas de investigación.....	109
4.2.1. Expectativas del proyecto de investigación.....	111
4.3. Diseño de la investigación.....	114
4.3.1. Participantes.....	115
4.3.2. Análisis del contexto en el que se produjo la recogida de datos.....	115
4.3.3. Instrumentos de recogida de datos.....	119
4.3.3.1. Escala CEPEA. Cuestionario de evaluación de procesos de estudio y aprendizaje para el alumnado universitario (Barca, 1999).....	120
4.3.3.2. Cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA).....	122
4.3.3.3. Autoinformes.....	125
4.3.3.4. Prueba de conocimiento previo.....	127
4.3.3.5. Entrevistas semiestructuradas.....	127
4.3.4. Recogida de datos.....	128
4.3.5. Análisis de datos.....	135
4.3.5.1. Análisis de datos relativo al nivel de conocimiento previo de los estudiantes.....	135
4.3.5.2. Análisis de datos relativo al enfoque de aprendizaje (Escala CEPEA. Barca, 1999).....	136
4.3.5.3. Análisis de datos relativo a la representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA).....	137
4.3.5.4. Análisis de datos relativo al tipo de apuntes que anotan los estudiantes.....	144
4.3.5.5. Análisis de datos relativo al uso de los apuntes para el aprendizaje.....	148
4.3.5.6. Análisis de datos relativo a los resultados de aprendizaje.....	149

4.3.5.7. Análisis de las entrevistas semiestructuradas.....	150
4.3.5.8. Análisis de la representación de la tarea.....	154

Capítulo 4. Estudio empírico

A lo largo de los capítulos anteriores hemos presentado las principales cuestiones que se encuentran en el origen de nuestro trabajo y que pretendemos abordar empíricamente mediante nuestra investigación. Nos encontramos ahora en el momento de encadenar las diferentes preguntas que se nos han ido planteando, estableciendo un marco coherente e integrado que nos permita concretar la problemática de estudio, así como la finalidad y el diseño de la investigación.

En concreto, nos proponemos en primer lugar, delimitar el objeto de estudio a investigar, delimitando cuáles son los objetivos, las preguntas y las expectativas generadas en relación a la investigación; y en segundo lugar, describir el diseño del proyecto de investigación, así como la metodología utilizada para la obtención de los resultados.

4.1. Concreción y planteamiento de la problemática

Desde la perspectiva de la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar en la que ubicamos esta investigación, el uso de procedimientos e instrumentos de aprendizaje, y en este caso concreto del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, se considera un tema complejo en el que se combinan conocimientos de diversa naturaleza y que se relacionan entre sí.

Por una parte, después de abordar en el primer capítulo el uso de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje en general, y el uso de la lectura y la escritura para aprender en particular, en el segundo capítulo hemos apelado a la incidencia que el enfoque de aprendizaje de los estudiantes puede tener en su forma de proceder cuando abordan las tareas académicas que se les proponen en los contextos educativos en los que participan, y por ende en el tipo de uso que realizan de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje durante la realización de las mismas.

En este sentido, de acuerdo con la perspectiva de los enfoques de aprendizaje (*SAL*) y los resultados obtenidos por investigaciones que se acogen a la tradición

fenomenológica, hemos podido identificar cierto consenso respecto de algunas cuestiones que de forma sintética, presentamos a continuación:

- a) Partiendo de la definición de enfoque de aprendizaje como el conjunto de intenciones que orientan y condicionan la actuación del estudiante durante el proceso de aprendizaje (Marton y Säljö, 1976), es posible identificar tres tipos de enfoques de aprendizaje: el enfoque profundo, el enfoque superficial y el enfoque de logro (Marton y Säljö, 1976; Entwistle y Ramsden, 1987; Entwistle, 1988). Conviene recordar, como ya se ha hecho referencia en el segundo capítulo, que algunos autores consideran que éste último, el enfoque de logro, tiene un carácter diferente a los anteriores y se considera un enfoque de estudio, pudiendo darse de forma combinada tanto en el enfoque de aprendizaje profundo como superficial (Pérez Cabaní, 2001).
- b) A pesar de que los estudiantes muestran una tendencia general a la hora de abordar los aprendizajes, es decir, tienden a ser consistentes respecto del enfoque de aprendizaje que adoptan ante las tareas académicas (Marshall y Case, 2005; Pérez Cabaní, 2001), existe evidencia de que la adopción de un determinado enfoque de aprendizaje puede verse influida también por diferentes aspectos como, por ejemplo, las características personales del estudiante o las características específicas del contexto de enseñanza y aprendizaje, poniéndose por tanto de manifiesto su carácter variable (Beatie, Collins y McInnes, 1997; Biggs, 2001; Entwistle, McCune y Walker, 2001; Tagg, 2003).
- c) Variables personales como el sentimiento de competencia, el nivel de conocimientos previos o la capacidad de autorregulación, entre otras (Fenollar, Román y Cuestas, 2007; Heikkilä y Lonka, 2006; Phan, 2011), así como variables relativas al contexto de enseñanza y aprendizaje como, por ejemplo, la metodología didáctica o el tipo de evaluación (Buendía y Olmedo, 2000; Entwistle y Entwistle, 1991; Sivan, et al., 2000) son factores que inciden en la adopción de un determinado enfoque de aprendizaje por parte de los estudiantes a la hora de abordar las tareas académicas que se les plantean en los contextos académicos.

Por otra parte, en el tercer capítulo, nos hemos centrado en el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, en tanto que una de las tareas que utilizan con más frecuencia los estudiantes en los contextos educativos formales, en especial en los niveles educativos superiores. En este sentido, la revisión bibliográfica realizada respecto de las investigaciones que han abordado esta temática nos ha permitido identificar algunas constantes, a pesar de que todavía existen algunos aspectos en relación a los cuales los resultados obtenidos no son concluyentes o están poco explorados, como veremos más adelante. Algunas de las constantes identificadas tienen que ver con los aspectos que comentamos a continuación:

- a) La toma de notas escritas es una tarea compleja que los estudiantes utilizan con diferentes propósitos y en diferentes situaciones (Monereo et al., 1999; de Torres y Bruschi, 2004; Van Meter, Yokoy y Pressley, 1994), siendo una de las más frecuentes la toma de notas escritas a partir de la explicación oral del profesor en el aula.
- b) El producto resultante del proceso de anotación, es decir, los apuntes pueden guardar distinta relación con la presentación llevada a cabo por el profesor. Así, las notas pueden ser más o menos exhaustivas, literales y personalizadas en relación a la información proporcionada por el docente (Monereo et al., 1999). En el caso en que la información presentada por el profesor incluya elementos escritos o audiovisuales, las notas pueden atender de forma más o menos prioritaria a los elementos verbales y/o visuales utilizados por éste (Stefanou, Hoffman y Vielee, 2008).
- c) En función de las demandas académicas que se solicitan a los estudiantes, éstos pueden utilizar sus apuntes de diversas maneras y llevar a cabo acciones diferentes, tanto de forma inmediata como postergada en el tiempo.
- d) Aunque los objetivos que guían el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje es uno de los factores fundamentales que ayudan a entender el uso que llevan a cabo los estudiantes de este instrumento y procedimiento de aprendizaje (Castelló y Monereo, 1999; Monereo et al., 1997; Van Meter, Yokoy y Pressley, 1994), existen otras variables que también pueden

incidir tanto durante el proceso de anotación de la información así como en el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje. Al igual que en los enfoques de aprendizaje, estas variables pueden vincularse tanto a factores intrapersonales (interés, nivel de conocimiento previo, etc.), como contextuales (estilo del profesor, estrategias de enseñanza, tipo de tarea, procesos de evaluación, etc.) (Beletzky y Nielsen, 1998; Kiewra, 1988; Peper y Mayer, 1986; Ruhl y Suritsky, 1995; Solé et al., 2005).

- e) Aunque algunas investigaciones han obtenido resultados a favor del impacto del proceso de anotación de la información en el rendimiento académico de los estudiantes (Einstein, Morris y Smith, 1985; Kiewra, Benton y Lewis, 1987; Peper y Mayer, 1986), revisiones como la llevada a cabo por Hartley y Davies (1978) apuntan a que los resultados obtenidos respecto de la relación entre estas dos variables no son concluyentes. En cambio, la evidencia empírica que respalda los beneficios del uso posterior de los apuntes en el rendimiento académico de los estudiantes es más favorable (Hartley and Davies, 1978; Henk and Stahl, 1985; Kiewra, 1985; Wilding y Hayes, 1992). La falta de consenso entre ambos posicionamientos (hipótesis de codificación vs. hipótesis de almacenamiento) generalmente se ha discutido atendiendo al impacto que pueden estar teniendo en la toma de apuntes? el conjunto de variables comentadas en el capítulo anterior (intrapersonales y/o contextuales).

La revisión teórica realizada, nos ha permitido clarificar, profundizar y reflexionar sobre gran parte de los conocimientos que se vinculan a la temática planteada, reafirmandonos en su carácter complejo. Además, nos ha permitido identificar una serie de aspectos sobre los que, desde nuestro punto de vista, convendría continuar reflexionando y profundizando. A grandes rasgos, hemos sintetizado estos aspectos atendiendo a cuatro ideas fundamentalmente y sobre las cuales se han generado las preguntas que posteriormente guían el diseño de nuestra investigación.

En primer lugar, encontramos que gran parte de los trabajos que abordan el estudio de esta problemática generalmente lo hacen, bien contrastando el impacto que tiene para el aprendizaje de los estudiantes tener la posibilidad o no de anotar la información (hipótesis de codificación), bien comparando el rendimiento académico de los

estudiantes que tienen la posibilidad de anotar la información con el de los que además pueden revisar con posterioridad la información anotada (hipótesis de almacenamiento). En este sentido, hemos podido constatar que la mayoría de investigaciones que estudian el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para aprender lo hacen de forma parcial, es decir, sin atender a las diferentes variables que pueden incidir y jugar un posible papel mediador en la manera en que los estudiantes acaban utilizando dicho instrumento y procedimiento de aprendizaje.

En segundo lugar, a pesar de que existen investigaciones que han convenido en incorporar el estudio de diferentes variables que pueden estar incidiendo en como los estudiantes anotan la información y/o en como determinados usos durante el procedimiento de anotación puede incidir o no en el rendimiento académico de los estudiantes, es frecuente que éstas se lleven a cabo en situaciones de carácter experimental que, pese a sus indudables ventajas, guardan sin embargo un escaso parecido con la toma de notas en las situaciones en las que habitualmente se utilizan (Wilding y Hayes, 1992). En este sentido, son minoritarias las investigaciones que se llevan a cabo en contextos naturales, es decir, en el contexto de situaciones y prácticas educativas reales.

En tercer lugar, muchas de las investigaciones que atienden a las variables implicadas en el proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje lo hacen mediante la indagación de las percepciones que tienen los estudiantes respecto de dichas variables, siendo prácticamente inexistentes las que contrastan lo que los estudiantes manifiestan con lo que realmente hacen cuando utilizan dicho instrumento y procedimiento para aprender en un contexto de enseñanza y aprendizaje concreto.

Finalmente, hemos observado una falta de consenso respecto de las relaciones que pueden establecerse entre los procedimientos de anotación y de uso posterior de los apuntes para el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes, aunque parecen tener mayor respaldo empírico los defensores de la hipótesis de almacenamiento.

La reflexión sobre los aspectos planteados, junto con el hecho de no haber encontrado investigaciones donde se aborde el estudio de las posibles relaciones entre el enfoque de

aprendizaje de los estudiantes y las acciones que éstos llevan a cabo con sus apuntes cuando los utilizan por iniciativa propia con el objetivo de aprender, nos ha llevado a formularnos de forma concreta las siguientes cuestiones:

- A. ¿Es posible identificar relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y la representación que tienen del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje?
- B. ¿Se pueden establecer relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, su representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para aprender y el tipo de apuntes que anotan y el uso efectivo que llevan a cabo de los apuntes al abordar una tarea académica concreta?
- C. ¿Existen relaciones entre el uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de una tarea académica concreta y los resultados de aprendizaje que obtienen?

Dar respuesta a estas cuestiones de forma coherente con los planteamientos hechos a lo largo de este apartado, nos lleva a considerar la necesidad de adoptar nuevas formas de abordar el estudio de los procedimientos de anotación y de uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, de forma que se puedan contemplar de forma más integrada los diferentes elementos que se han identificado como relevantes para comprender e interpretar mejor bajo qué condiciones los estudiantes acaban anotando y usando la información de una determinada manera, con las consecuencias que esos procedimientos tienen desde el punto de vista del aprendizaje. Para ello, como se verá con más detalle en los siguientes apartados, proponemos una investigación de carácter cualitativo y ecológico donde se prioriza la observación y la descripción de una situación concreta de enseñanza y aprendizaje llevada a cabo en un contexto académico real.

Una vez concretada y planteada la problemática, especificamos a continuación la finalidad, objetivos y preguntas concretas de nuestra investigación.

4.2. Finalidad, objetivos y preguntas de investigación

La finalidad general de nuestra investigación es estudiar los procesos de anotación que realizan los estudiantes universitarios y el uso que hacen de sus apuntes según el enfoque de aprendizaje que ponen de manifiesto a la hora de abordar una tarea académica concreta.

A continuación presentamos los objetivos generales y las preguntas directrices relacionadas con cada uno de los objetivos que guiarán nuestra manera de abordar la temática planteada.

OBJETIVO 1. Indagar las relaciones que se pueden establecer entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y la representación que tienen del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.

Preguntas asociadas al Objetivo 1.

- a. ¿Qué enfoque de aprendizaje ponen de manifiesto los estudiantes en el momento de abordar las tareas académicas que se les plantean?
- b. ¿Cómo se representan los estudiantes el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje?
- c. ¿Es posible identificar relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y sus representaciones sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje?

OBJETIVO 2. Indagar las relaciones que se pueden establecer entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, su representación del proceso de anotación y las características de los apuntes que anotan durante las sesiones de clase.

Preguntas asociadas al Objetivo 2.

- a. ¿Qué tipo de apuntes toman los estudiantes?
- b. ¿Existen relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el tipo de apuntes que anotan?

- c. ¿Se pueden identificar relaciones entre las representaciones de los estudiantes sobre el proceso de anotación y las características de los apuntes que anotan en una determinada situación de enseñanza y aprendizaje?

OBJETIVO 3. Identificar las relaciones existentes entre el tipo de apuntes que anotan los estudiantes y los resultados que obtienen a partir de la realización de una tarea académica concreta.

Preguntas asociadas al Objetivo 3.

- a. ¿Qué resultados de aprendizaje obtienen los estudiantes en la realización de una tarea académica concreta?
- b. ¿Es posible establecer relaciones entre las características de los apuntes que anotan los estudiantes y los resultados que obtienen en una situación de aprendizaje concreta?

OBJETIVO 4. Indagar las relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, la representación que tienen del uso que llevan a cabo de sus apuntes en el proceso de aprendizaje y el uso efectivo de los apuntes al abordar una tarea académica concreta.

Preguntas asociadas al Objetivo 4.

- a. ¿Cómo utilizan sus apuntes los estudiantes para resolver una tarea académica concreta?
- b. ¿Es posible identificar relaciones entre el enfoque de aprendizaje y el uso de los apuntes que realizan los estudiantes?
- c. ¿Es posible establecer relaciones entre las representaciones de los estudiantes respecto al uso posterior de los apuntes para el aprendizaje y el uso real de los apuntes que llevan a cabo en el momento de resolver una tarea académica concreta?

OBJETIVO 5. Identificar las relaciones existentes entre el uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de una tarea académica concreta y los resultados de aprendizaje que obtienen.

Pregunta asociada al Objetivo 5.

- a. ¿Se pueden identificar diferencias en los resultados de aprendizaje que obtienen los estudiantes en función del uso que hacen de sus apuntes cuando realizan una tarea académica concreta?

4.2.1. Expectativas del proyecto de investigación

La revisión bibliográfica sobre la temática de la toma de apuntes, además de permitirnos generar las preguntas de investigación presentadas en el apartado anterior, nos permite avanzar algunas expectativas en relación a posibles resultados. A continuación presentamos, vinculadas a cada uno de los objetivos de la investigación, algunas de las expectativas generadas al inicio del proyecto.

Expectativas vinculadas al OBJETIVO 1

Dado que la investigación se contextualiza en el nivel universitario, esperamos encontrar entre los estudiantes diferentes formas de abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje en los que participan, pero sobre todo formas más propias de un enfoque de aprendizaje profundo, dado que presuponemos que el haber llegado a este nivel en su formación pasa por tener en general un abordaje del aprendizaje de estas características.

En lo que respecta al tipo de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, esperamos encontrar diferentes representaciones que, dentro de un contínuum, podrían abarcar desde representaciones más próximas a entender la toma de apuntes como un instrumento y/o procedimiento de recogida de información, es decir, estudiantes que mostrarían una representación reproductiva del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, a representaciones más próximas a considerar la toma de apuntes como un instrumento y/o procedimiento de construcción de significados, es decir, estudiantes que pondrían de manifiesto una representación más constructiva de dicho instrumento de aprendizaje.

Finalmente, esperamos encontrar relaciones entre el tipo de representación que los estudiantes tienen de la toma de apuntes y el tipo de enfoque con el que se enfrentan al

aprendizaje en una situación particular. En este sentido, esperamos que los estudiantes que adopten un enfoque de aprendizaje profundo tiendan a representarse el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes como un proceso de construcción de conocimiento, es decir, como un medio que les ayuda a comprender mejor el tema y les permite aprender y organizar el material trabajado en clase. Por otra parte, esperamos que los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial tiendan a representarse la toma de apuntes como un procedimiento que les permite recoger el contenido presentado en las sesiones de clase y recordar mejor la información facilitada por el profesor.

Expectativas vinculadas al OBJETIVO 2

En relación al tipo de apuntes que anotan los estudiantes universitarios, esperaríamos encontrar diferentes formas de anotación de la información presentada de forma verbal y visual por el docente, encontrando diferentes grados de literalidad de los apuntes así como de personalización de los mismos.

En cuando a la relación entre el enfoque de aprendizaje y el tipo de apuntes que anotan los estudiantes, esperaríamos que los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo tendieran a tomar apuntes de forma más elaborada y personalizada que los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial, los cuales tenderían a tomar los apuntes de forma menos elaborada, más incompleta y literal.

Finalmente, respecto de las relaciones entre la representación sobre el proceso de anotación y el tipo de apuntes que anotan en una determinada situación de enseñanza y aprendizaje, esperaríamos que los estudiantes con una representación constructiva tendieran a tomar apuntes de forma más elaborada y personalizada que los estudiantes con una representación reproductiva del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, los cuales tenderían a tomar los apuntes de forma menos elaborada, más incompleta y literal.

Expectativas vinculadas al OBJETIVO 3

Respecto de la relación entre el tipo de apuntes que anotan los estudiantes y los resultados de aprendizaje que obtienen a partir de la realización de una tarea académica concreta, esperaríamos encontrar que los estudiantes que toman apuntes preferentemente de forma exhaustiva o selectiva y personalizada obtuvieran mejores resultados que los estudiantes que toman apuntes de forma incompleta y literal.

Expectativas vinculadas al OBJETIVO 4

Respecto del uso que los estudiantes llevan a cabo con sus apuntes durante la realización de una tarea académica concreta, esperamos encontrar también diferentes grados de elaboración en el tipo de acciones que realizan los estudiantes con sus apuntes en esta situación; desde usos que pueden implicar acciones más bien simples y mecánicas como, por ejemplo, pasar a limpio los apuntes sin introducir cambios en el contenido o en la estructura, a usos más elaborados como, por ejemplo, los que conllevan la revisión de los apuntes, la reorganización, la ampliación y/o la elaboración personal de los mismos.

Finalmente, en cuanto a la relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, la representación que tienen del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje y el uso efectivo que llevan a cabo de sus apuntes durante la realización de una tarea académica concreta, esperamos que los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo y una representación más bien constructiva tiendan a revisar y a reescribir sus apuntes, incluyendo información y reorganizaciones, elaborando y suprimiendo información; mientras que los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial con una representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes más bien reproductiva tiendan a realizar un uso más directo de los apuntes, es decir, esperamos que se limiten a leer o a pasar a limpio sus apuntes sin introducir cambios ni en el contenido ni en la estructura.

Expectativas vinculadas al OBJETIVO 5

Atendiendo a las relaciones entre el uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de una tarea académica concreta y los resultados de aprendizaje que acaban obteniendo después de realizar la misma, esperaríamos encontrar que los estudiantes que llevaran a cabo usos vinculados con la revisión y la reescritura de sus apuntes, incluyendo información y reorganizaciones, elaborando y suprimiendo información de los mismos, obtuvieran mejores resultados de aprendizaje que aquellos estudiantes que se limitasen a pasar a limpio sus apuntes sin introducir cambios ni en la estructura ni en el contenido de los mismos.

4.3. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación parte de la adopción de una perspectiva cualitativa y ecológica, es decir, se adopta un planteamiento de investigación naturalista, observacional, descriptiva y contextual (Hammersley y Atkinson, 1995). Por tanto, el objetivo principal que nos proponemos con este diseño es describir y comprender cómo los estudiantes de un determinado grupo clase toman apuntes y los utilizan durante la realización de una tarea académica concreta, según su enfoque de aprendizaje. En ningún caso nos planteamos la generalización de los resultados que se puedan obtener mediante el mismo a una muestra de participantes más amplia.

La adopción de esta modalidad de investigación nos ha llevado a utilizar de forma combinada diferentes estrategias metodológicas con el objetivo de triangular la información obtenida a partir de los diferentes procedimientos de recogida de datos. De este modo hemos combinado, por ejemplo, la realización de entrevistas semiestructuradas al inicio y al final de proceso de aprendizaje, con la utilización de materiales escritos generados por los participantes (apuntes, borradores, resúmenes, esquemas...), o con el uso de cuestionarios, tanto elaborados *ad hoc* para esta investigación, como en el caso del cuestionario de representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, o de las escalas estandarizadas, como la utilizada para identificar el enfoque de aprendizaje de los estudiantes (Barca, 1999).

4.3.1. Participantes

Los participantes de esta investigación fueron 55 estudiantes de un mismo grupo de tercer curso de la licenciatura de Psicología de la Universidad de Barcelona. En el momento de llevar a cabo la investigación los estudiantes se encontraban cursando distintas materias, entre ellas la materia troncal de Psicología de la Educación. De los 55 estudiantes, 46 eran chicas (83,60%) y 9 eran chicos (16,40%), siendo la edad promedio 24,3 ($SD=5,8$).

La participación en la investigación fue de carácter voluntario. Durante una de las sesiones de clase de la asignatura de Psicología de la Educación se procedió a informar a los estudiantes de las características de la investigación que nos proponíamos llevar a cabo, en qué momento tendría lugar y en qué consistiría su colaboración. Todos los estudiantes presentes ese día (65 estudiantes) se mostraron interesados en participar. Aun así, finalmente sólo pudimos considerar los datos relativos a 55 de ellos, dado que en el caso de los 10 estudiantes restantes no fue posible obtener el total de los datos requeridos para llevar a cabo la investigación, generalmente porque se ausentaron durante alguna de las sesiones destinadas a la recogida de datos.

4.3.2. Análisis del contexto en el que se produjo la recogida de datos

La recogida de datos de la investigación se llevó a cabo en torno a la realización de una tarea académica por parte de los estudiantes, en concreto la realización de una síntesis del contenido trabajado durante el tercer bloque de la asignatura de Psicología de la Educación. Dicha tarea formaba parte de los productos recogidos por la profesora de la asignatura para evaluar a los estudiantes.

Con el objetivo de caracterizar el contexto de realización de la tarea de síntesis, a continuación describiremos, en primer lugar, la información relativa al carácter general de la asignatura en el marco de la cual se llevó a cabo dicha tarea; y en segundo lugar y de forma más específica, las características de la situación en que se recogieron los datos.

Respecto al primer aspecto comentado, es decir, el relativo a las características generales de la asignatura de Psicología de la Educación, en el momento de la recogida de los datos del estudio dicha asignatura era una de las asignaturas troncales de segundo ciclo, concretamente de 5º semestre (tercer curso de la licenciatura de Psicología). La asignatura constaba de 9 créditos, distribuidos en 6 créditos teóricos y 3 créditos prácticos (ver anexo 1). La recogida de datos de la investigación se llevó a cabo durante el desarrollo de 6 sesiones de clase vinculadas al trabajo de los créditos teóricos de la asignatura.

La metodología utilizada por la profesora de la asignatura para impartir el contenido relativo a los créditos teóricos se organizó alrededor de la presentación de los diferentes temas contemplados en el programa de la asignatura de Psicología de la Educación y de acuerdo a las siguientes fases y actividades:

- a) Previo a la presentación y explicación del tema, propuesta a los estudiantes de un texto de lectura obligatoria relacionado con los contenidos previstos a trabajar.
- b) Presentación y explicación del tema por parte de la profesora. La explicación se acompañaba de soporte visual (diapositivas en formato power point que los estudiantes tenían disponibles en el campus virtual de la asignatura) y prestaba especial atención a los puntos del tema que no estaban suficientemente desarrollados en la lectura obligatoria y/o que presentaban mayores dificultades de comprensión para los estudiantes.
- c) Lectura y elaboración individual o grupal del texto propuesto como lectura obligatoria. Los estudiantes debían leer y elaborar la lectura antes de acabar la presentación del tema en clase por parte de la profesora.
- d) Discusión y aclaración de las dudas sobre los contenidos del tema que hubieran podido quedar después de –o surgir como consecuencia de– la lectura y elaboración del texto y la exposición de la profesora.

Respecto del sistema de evaluación, la asignatura de Psicología de la Educación ofertaba a los estudiantes dos modalidades de evaluación: una de evaluación única y otra de evaluación continuada. El total de participantes de nuestra investigación se

acogió a la modalidad de evaluación continuada, por lo que procedemos a describir aquellos aspectos que la caracterizan.

Los estudiantes que optaban por esta modalidad de evaluación se comprometían formalmente a asistir a un mínimo del 80% de las clases y a participar activamente en las actividades programadas. La calificación final de los estudiantes se establecía en una escala de 0 a 10 y se obtenía a partir del resultado de la suma de las puntuaciones obtenidas en tres apartados: el primero, relativo a la elaboración de dos informes de prácticas (máximo 3 puntos); el segundo, vinculado a la elaboración de un resumen breve de la monografía escogida por el estudiante de entre las propuestas por el profesorado de la asignatura como actividad propia del alumno (máximo 1 punto); y finalmente, el apartado relativo a la elaboración de tres síntesis breves sobre los contenidos trabajados en las clases teóricas y prácticas correspondientes a los tres bloques en que se organizaba el temario, de acuerdo con los criterios que se establecieron en su momento. La primera y la tercera de las síntesis¹ debían realizarse de forma individual, mientras que la segunda de ellas era grupal. La calificación de este apartado se hizo sobre un máximo de 6 puntos.

En relación a las características de la situación concreta en que se recogieron los datos, durante la recogida de datos los estudiantes trabajaron los contenidos relativos al tercer y último bloque de la asignatura, el cual constaba de cuatro temas: los temas 6 y 7 relativos a los factores y procesos cognitivos implicados en el aprendizaje escolar y los temas 8 y 9 relativos a los componentes afectivos y relacionales del aprendizaje escolar. Concretamente, los contenidos correspondientes a cada tema son los que se detallan a continuación:

- TEMA 6. Inteligencia, inteligencias, capacidad de aprendizaje y rendimiento escolar. Desarrollo intelectual y capacidad de aprendizaje. Inteligencia general y rendimiento escolar. Aptitudes intelectuales y capacidad de aprendizaje. Las concepciones no unitarias de la inteligencia. Diferencias individuales, enseñanza y aprendizaje escolar.

¹ La tercera síntesis fue la tarea de evaluación considerada en la recogida de datos de nuestra investigación.

- TEMA 7. El uso estratégico del conocimiento: conocimiento declarativo, habilidades, estrategias y procesos metacognitivos en el aprendizaje escolar. Habilidades generales y conocimientos específicos en el aprendizaje escolar. Estrategias de aprendizaje y metacognición. Tipología de las estrategias de aprendizaje. Pautas para la enseñanza de las estrategias de aprendizaje.
- TEMA 8. Motivación y enfoque del aprendizaje escolar. Motivación, motivos y estrategias motivacionales en el aprendizaje escolar. El perfil motivacional de los alumnos. Tipos de metas y motivación para aprender. Enseñanza y estrategias motivacionales.
- TEMA 9. Representaciones, atribuciones y expectativas en el aprendizaje escolar. Roles y relaciones interpersonales en la educación escolar. La representación de uno mismo: autoconcepto, autoconcepto académico y autoestima. La representación mutua profesor/alumnos. Expectativas de los profesores y rendimiento escolar. Los patrones atribucionales y su repercusión en el aprendizaje escolar.

La metodología utilizada durante el tercer bloque fue la misma que se ha explicitado anteriormente al comentar las características generales de la asignatura.

La tarea de síntesis que debían realizar los estudiantes que participaron en el estudio consistía en responder por escrito a dos preguntas abiertas a elegir entre tres propuestas (ver anexo 2). La primera pregunta era de carácter obligatorio y común para el conjunto de los estudiantes, mientras que estos podían elegir responder una de las preguntas entre las dos restantes. Cada una de las preguntas debía responderse en un espacio limitado equivalente a una cara de un folio DIN-A4. La correcta respuesta a cada una de las preguntas implicaba necesariamente relacionar e integrar diferentes conceptos trabajados en clase a lo largo del tercer bloque temático de la asignatura de Psicología de la Educación.

Conviene precisar que para la realización de la tarea de síntesis los estudiantes podían utilizar los diferentes materiales que se habían manejado a lo largo de la asignatura (manual de referencia, lecturas complementarias, diapositivas y otros materiales

utilizados por la profesora durante sus explicaciones en clase, apuntes tomados por los estudiantes, etc.). En ningún momento se explicitó a los estudiantes que debían hacer uso de alguno de estos materiales de forma obligatoria para la realización de la tarea.

Finalmente, respecto del procedimiento de evaluación relativo a la tarea de síntesis que debían realizar los estudiantes, recordar que su calificación se hizo sobre un máximo de 6 puntos, utilizando los criterios de corrección que se detallan en el anexo 3.

4.3.3. Instrumentos de recogida de datos

Antes de presentar los instrumentos utilizados en la investigación, conviene precisar que la recogida de datos se llevó a cabo a dos niveles. En primer lugar, un nivel general relacionado con los objetivos 1, 2 y 3 de la investigación, en el que se procedió a recoger información de todos los participantes respecto del nivel de conocimiento previo, el enfoque de aprendizaje, la representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, el tipo de apuntes anotados en una de las sesiones de clase, así como los resultados de aprendizaje obtenidos. Y, un segundo nivel, relacionado con los objetivos 4 y 5 de la investigación, en el que se realizó un seguimiento pormenorizado de un grupo reducido de estudiantes durante todo el proceso. Para la realización de dicho seguimiento se solicitó la participación voluntaria de los estudiantes. El único criterio para la selección de dichos estudiantes tenía que ver con que resultara un número aproximado de 20 estudiantes (para que el seguimiento fuera efectivo), distribuidos de manera equilibrada según el enfoque de aprendizaje identificado.

A continuación, se presentan los diferentes instrumentos utilizados durante la recogida de datos de la investigación. En concreto, se describen la Escala CEPEA (Barca, 1999), utilizada para identificar el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, el cuestionario elaborado *ad hoc* para acceder al tipo de representación que tienen los estudiantes sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA), el modelo de autoinforme utilizado por los estudiantes para registrar y describir el uso de los apuntes que llevan a cabo durante la realización de la tarea académica propuesta por la profesora para evaluar los contenidos del tercer bloque temático de la asignatura, el cuestionario elaborado para evaluar el nivel de conocimiento previo de los estudiantes

en relación al contenido del bloque tres de la asignatura de Psicología de la Educación y finalmente, el guión de las entrevistas semiestructuradas llevadas a cabo con la muestra reducida de estudiantes, antes y después de realizar la tarea de evaluación.

4.3.3.1. Escala CEPEA. Cuestionario de evaluación de procesos de estudio y aprendizaje para el alumnado universitario (Barca, 1999)

La Escala CEPEA es una adaptación del Cuestionario *SPQ* de J. Biggs (*Study Process Questionnaire*). Consta de 42 ítems que se cumplimentan mediante una escala de cinco puntos tipo *Likert*, siendo 1: *Totalmente en desacuerdo (TD)* y 5: *Totalmente de acuerdo (TA)*. Cada uno de los ítems de la Escala CEPEA son afirmaciones relativas a la conducta de estudio y aprendizaje del estudiante e implican siempre algún motivo o estrategia de tipo superficial, profundo o de logro. Es una prueba que puede aplicarse tanto de forma individual como colectiva con un tiempo de aplicación y corrección variable, entre 15 y 20 minutos. Las puntuaciones obtenidas proporcionan información relativa a seis *Subescalas de Motivos y Estrategias de Aprendizaje* implicadas en las tareas de estudio y aprendizaje en general y también permite obtener tres *Escalas de Enfoques de Aprendizaje* que integran los motivos y estrategias así como los dos *Compuestos de Enfoques*.

Respecto de las características generales que se detallan en la Escala CEPEA en referencia a las tres escalas de enfoques de aprendizaje así como a los motivos y estrategias que les son afines, son las que se detallan a continuación (Barca,1999).

En la escala se describen tres enfoques de aprendizaje: el superficial (ES), el profundo (EP) y el de logro (EL).

El **enfoque superficial** se vincula con el *Motivo Superficial (MS)* que se caracteriza por ser extrínseco, es decir, por evitar el fracaso pero sin trabajar demasiado, por tener la intención de cumplir los requisitos que exige la tarea y porque su principal objetivo es obtener las mínimas calificaciones posibles para aprobar. A su vez se vincula con la *Estrategia Superficial (EsS)* que hace referencia a centrarse en detalles seleccionados y reproducirlos con precisión, memorizar temas sueltos de información y reproducir lo esencial y recurrir al aprendizaje memorístico.

El **enfoque profundo**, por su parte, se relaciona con el *Motivo Profundo* (MP), caracterizado por tener un carácter intrínseco, es decir, por querer comprender y satisfacer la curiosidad sobre los temas, reflexionar, preguntar y relacionar. El interés está en la propia materia que se estudia o en otros temas relacionados. Además, este enfoque de aprendizaje se relaciona con la *Estrategia Profunda* (EsP) que busca maximizar la comprensión mediante la lectura en profundidad y el debate del material, por relacionar el contenido de aprendizaje con la experiencia y los conocimientos previos, así como por comprender aquello que se trata de aprender.

Finalmente, el **enfoque de logro**, se vincula con el *Motivo de Logro* (EL) que implica competir por las mayores calificaciones y sobresalir, así como por la necesidad de alcanzar el máximo rendimiento. Este enfoque de aprendizaje se relaciona con la *Estrategia de Logro* (EsL) que es la que busca optimizar la organización del tiempo y esfuerzo, crear “*destrezas de estudio*” así como asignar tiempo y esfuerzo según la rentabilidad que pueda obtenerse.

La finalidad última de la Escala CEPEA es evaluar el grado y nivel de los enfoques de aprendizaje que los estudiantes universitarios adoptan en su proceso de estudio, así como los motivos y estrategias más relevantes que integran dichos enfoques de aprendizaje.

La Escala CEPEA ha sido utilizada por diferentes autores que han llevado a cabo sus investigaciones, tanto en contextos universitarios donde la lengua vehicular es el español (Salim, 2005, 2006), como en otros contextos universitarios de habla portuguesa (Abalde, Barca, Muñoz y Ziemer, 2009). La fiabilidad de la escala se analizó mediante diversos procedimientos. En primer lugar, a partir del análisis factorial de Componentes Principales y método de transformación Varimax. Los resultados obtenidos en este sentido, ponen de manifiesto la correlación significativa distinta de cero con niveles de confianza ampliamente aceptables entre las subescalas afines (Motivos y Estrategias afines). En segundo lugar, se estimó la consistencia interna del instrumento mediante procedimientos de Pares-Impares y Alfa de Cronbach. Los resultados muestran un $.76$ $p < .001$ en el procedimiento de Pares-Impares y un Alfa de Cronbach de $.78$ considerando el total de las Subescalas, Escalas y Compuestos. Ambos

valores hacen referencia a la muestra de estudiantes universitarios de España (Barca, 1999).

(Ver anexo 4)

4.3.3.2. Cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA)

Con el objetivo de indagar la representación que los estudiantes tenían del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para aprender, se diseñó un cuestionario que constaba de 8 preguntas cerradas, con diferentes opciones de respuesta en función de la pregunta. Las preguntas del cuestionario se vinculan a las siguientes dimensiones: momento de la toma de apuntes, objetivos de la toma de apuntes, tipo de apuntes, frecuencia y tipo de revisión de los apuntes, frecuencia y tipo de uso de los apuntes para la preparación de exámenes, pruebas o test y frecuencia y tipo de uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios.

A continuación pasamos a describir brevemente las preguntas del cuestionario.

En la primera pregunta se les solicitaba a los estudiantes que indicaran en qué momento solían tomar apuntes. Las opciones de respuesta eran cuatro: tomar apuntes en todas las asignaturas, no tomar apuntes en ninguna, o bien si tomaban apuntes o no, en función de que se tratara de una asignatura teórica o práctica. Los estudiantes debían marcar una única respuesta de entre las cuatro posibles.

La segunda pregunta hacía referencia a los objetivos que guían la toma de apuntes. En esta pregunta se presentaban cinco opciones de respuesta a los estudiantes entre las que debían seleccionar una única opción. Las respuestas posibles se relacionaban con objetivos de la toma de apuntes vinculados bien con el recuerdo de la información facilitada por el profesor o la recogida de la información necesaria para hacer trabajos, responder preguntas, hacer exámenes, etc.; bien para seguir mejor las explicaciones del docente, aprender el contenido de las asignaturas, o comprender e interpretar mejor la información proporcionada durante las explicaciones en clase.

El objetivo de la tercera pregunta era conocer si los estudiantes anotaban siempre de la misma forma o bien tenían en cuenta las características específicas del contexto durante el proceso de anotación. Los estudiantes que respondían la segunda de las opciones, debían responder a la pregunta *¿de qué depende que los tomes de forma diferente?* y se les daban cuatro opciones entre las que podían escoger dos. Las opciones de respuesta posibles contemplaban como variables que podían incidir en cómo los estudiantes anotaban, las características de la asignatura (si es teórica o práctica, metodología de trabajo, tipo de evaluación), las características del profesor (si es o no claro, coherente y organizado), el nivel de conocimientos previos del estudiante (grado en que conoce la temática) y/o el interés que el estudiante tiene por el tema.

La cuarta pregunta del cuestionario hacía referencia a la manera en que toman los apuntes los estudiantes. Esta pregunta constaba de dos partes, en cada una de ellas los estudiantes debían seleccionar una única respuesta entre dos opciones. Las opciones de respuesta propuestas en la primera parte tenían que ver con el grado de exhaustividad de los apuntes; mientras que las relativas a la segunda parte estaban relacionadas con el nivel de literalidad de los mismos.

En la quinta pregunta se pretendía obtener información sobre la frecuencia y tipo de revisión que los estudiantes llevaban a cabo de sus apuntes. Para ello se pedía que marcaran la frecuencia con la que los revisaban (siempre, a veces o nunca). En el caso de los estudiantes que marcaban las dos primeras opciones (siempre o a veces), se les invitaba a elegir, entre diferentes opciones, qué acciones llevaban a cabo durante la revisión de sus apuntes. En estos casos, debían marcar un máximo de tres acciones con el objetivo de identificar cuáles eran, de entre los usos propuestos, los que ellos identificaban como más importantes y habituales cuando utilizaban sus apuntes en contextos de aprendizaje.

La sexta pregunta, también relativa a la revisión de los apuntes, se planteaba a los estudiantes con el objetivo de conocer en qué momento llevaban a cabo la revisión, si el mismo día o poco tiempo después de haberlos tomado o en el momento de usarlos para la realización de alguna tarea como, por ejemplo, para estudiar para un examen o hacer un trabajo.

Finalmente, las dos últimas preguntas del cuestionario hacían referencia a la frecuencia y al tipo de uso de los apuntes en el proceso de aprendizaje. Ambas preguntas se iniciaban pidiendo a los estudiantes que indicaran la frecuencia con la que utilizaban sus apuntes, bien para estudiar para un examen, prueba o test; bien durante la realización de trabajos, informes o comentarios. Para ello, debían escoger una de las siguientes tres opciones: siempre, a veces o nunca.

Los estudiantes que respondían en las dos preguntas (séptima y octava) que usaban sus apuntes siempre o a veces para estudiar para un examen, prueba o test, o durante la realización de trabajos, informes o comentarios, debían además concretar qué tipos de acciones llevaban a cabo en esas situaciones, escogiendo, al igual que en la quinta pregunta, un máximo de tres usos posibles en cada una de las dos preguntas.

La validez del contenido del cuestionario se realizó mediante la valoración de 5 jueces expertos a partir de los siguientes criterios: claridad, pertinencia y no ubicuidad². El nivel de confiabilidad obtenido fue del 100% de acuerdo entre los cinco jueces expertos respecto de los dos primeros criterios. Y, en relación al tercero se confirmó que las preguntas 3, 4 y 6 del cuestionario no presentaban sesgo. En la pregunta 5 se obtuvo un 60% de acuerdo por corrección. En la pregunta 1 se obtuvo un 40% de acuerdo por corrección (resuelto por contexto) y en las preguntas 2, 7 y 8 se obtuvo un acuerdo del 20% por corrección. Se decidió conservar las preguntas con un menor grado de acuerdo con la finalidad de mantener la coherencia del cuestionario con el resto de instrumentos de recogida de datos más directamente relacionados como, por ejemplo, las entrevistas semiestructuradas realizadas a los estudiantes al inicio y al final del proceso.

(Ver anexo 5)

² *Claridad*: La redacción de las preguntas y/o ítems del cuestionario permite entender el contenido de las mismas.

Pertinencia: La formulación de las preguntas y/o ítems del cuestionario no conduce a dar una determinada respuesta.

No ubicuidad: La redacción de las preguntas y/o ítems del cuestionario no induce a pensar que hay una respuesta mejor que otra.

4.3.3.3. Autoinformes

Con la finalidad de identificar el uso real de los apuntes efectuado por los estudiantes durante la realización de la tarea académica propuesta por la profesora para evaluar el contenido relativo al último bloque de la asignatura, se elaboró un modelo de autoinforme donde los estudiantes, cada vez que se disponían a utilizar sus apuntes durante la realización de la tarea, debían registrar diferentes tipos de información. Así pues, los estudiantes debían cumplimentar tantos autoinformes como veces utilizaran los apuntes durante la realización de la tarea.

El modelo de autoinforme constaba de diferentes apartados: en un primer apartado se solicitaba a los estudiantes información de carácter general relacionada con los siguientes aspectos: datos del estudiante (nombre y apellidos), fecha de cumplimentación del autoinforme, apuntes utilizados (especificando la fecha en que fueron anotados los apuntes) y duración de uso de los apuntes (tiempo total de uso).

En un segundo apartado se detallaba un listado de usos posibles entre los que los estudiantes debían seleccionar, marcando con una cruz, aquellos usos realizados durante el tiempo dedicado a trabajar con los apuntes para realizar la tarea. Los estudiantes podían marcar tantos usos como hubieran realizado. Los usos especificados eran los que se detallan a continuación:

- Leo los apuntes
- Los paso a limpio sin introducir cambios
- Ordeno los apuntes numerando las páginas y titulando las secciones
- Leo los apuntes y los corrijo
- Los paso a limpio y suprimo la información poco importante
- Los paso a limpio y los reorganizo
- Comparo mis apuntes con los de otros compañeros sin introducir cambios
- Comparo los apuntes con los de otros compañeros y los modifico o complemento
- Amplio el contenido de los apuntes con otras fuentes de información
- Amplio el contenido de los apuntes con información que ya conocía sobre el tema
- Subrayo la información que considero más importante de los apuntes

- Hago resúmenes a partir de los apuntes
- Tomo notas a partir de los apuntes
- Hago esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes
- Copio de forma literal algunos fragmentos de los apuntes y los incorporo en el escrito
- Partiendo de los apuntes, estudio para el examen o elaboro el trabajo, informe o comentario de texto utilizando mis propias palabras
- Me aseguro de que el resultado de mi trabajo, informe o comentario es coherente con la información de mis apuntes

Además, un cuarto apartado les daba la posibilidad de anotar otros usos que hubieran realizado y que no estuvieran contemplados en el listado inicial.

El quinto apartado del autoinforme estaba destinado a que los estudiantes especificaran qué materiales, además de los apuntes, habían utilizado durante el período de tiempo indicado en el autoinforme, concretamente debían especificar las referencias de artículos, capítulos de libro, etc. en el caso de haberlos utilizado.

Los estudiantes, en el momento de entregar los autoinformes a la investigadora, debían adjuntar aquellos productos que se hubieran generado mientras usaban sus apuntes para realizar la tarea. Por este motivo el modelo de autoinforme incluía un sexto apartado en el que debían registrar los productos que se adjuntaban en cada caso (borradores, esquemas, resúmenes...).

Finalmente, disponían de un espacio para anotar cualquier observación relativa al proceso que pudieran considerar relevante desde el punto de vista de la investigación (incidencias con el uso de los apuntes durante la realización de la tarea, comentarios, aclaraciones...).

(Ver anexo 6)

4.3.3.4. Prueba de conocimiento previo

Con el objetivo de controlar el nivel de conocimiento previo de que disponían los estudiantes en el momento de iniciar el proyecto de investigación, se diseñó un cuestionario con 12 preguntas de elección múltiple, cada una de ellas con tres opciones de respuesta. Se solicitaba a los estudiantes marcar una única respuesta para cada una de las preguntas. El contenido de las preguntas estaba directamente relacionado con el contenido del bloque tres de la asignatura de Psicología de la Educación, momento en el que se llevó a cabo la investigación (ver anexo 7).

4.3.3.5. Entrevistas semiestructuradas

Se plantearon entrevistas semiestructuradas al inicio y al final de la investigación para acceder con mayor precisión a las informaciones obtenidas mediante los instrumentos comentados anteriormente y para poder contrastar dichas informaciones. Se elaboró un guión de entrevista que incluía los siguientes bloques de contenido:

- *Demanda al estudiante de la consigna facilitada por la profesora* (¿Recuerdas qué es lo que os ha pedido la profesora que tenéis que hacer?)
- *Objetivo de la tarea* (¿Por qué crees que la profesora os propone realizar esta tarea? ¿para qué crees que te servirá hacerla?)
- *Procedimiento de realización de la tarea* (¿Cómo crees que harás la tarea? ¿qué recursos crees que utilizarás para resolverla?)
- *Toma de apuntes* (¿Tomas apuntes en esta asignatura? ¿tomas apuntes de forma diferente en los créditos teóricos que en los prácticos? ¿cómo tomas los apuntes? ¿cómo decides qué información es la que has de anotar?)
- *Uso de los apuntes* (Después de tomar los apuntes, ¿haces alguna cosa con ellos? ¿los revisas, los amplias, los pasas a limpio, los organizas...? ¿comparas tus apuntes con los de otros compañeros que cursan contigo la misma asignatura? ¿utilizarás tus apuntes para la realización de la tarea? ¿cómo crees que los utilizarás? ¿crees que el uso de tus apuntes te ayudaría a resolver mejor la tarea? ¿crees que podrías resolverla sin tus apuntes? ¿crees que podrías utilizar tus apuntes tal y como los has tomado en clase o necesitarías modificarlos o hacer alguna otra cosa antes? ¿crees que el uso

que haces de tus apuntes para resolver una tarea varía cuando ésta es individual a cuando la realizas de forma grupal? ¿por qué?)

La entrevista inicial tuvo lugar inmediatamente después de que la profesora presentara la consigna de la tarea que los estudiantes debían llevar a cabo y que serviría para evaluar la comprensión de los contenidos trabajados en el bloque tres de la asignatura de Psicología de la Educación. Durante la entrevista, se preguntaba a los estudiantes sobre las diferentes cuestiones que se acaban de mencionar, con el objetivo de indagar y contrastar su punto de vista en relación a las mismas. Para responder, los estudiantes debían anticipar ciertas cuestiones vinculadas con las diferentes dimensiones del guión de entrevista (demanda al estudiante de la consigna proporcionada por la profesora, objetivo de la tarea, procedimiento de realización de la misma, hábitos de estudio, toma de apuntes, uso de los apuntes, etc.).

La entrevista final, por su parte, se realizó una vez los estudiantes hubieron entregado el producto final a la profesora (tarea de evaluación correspondiente al bloque tres de la asignatura) y durante la misma se les solicitaba a los estudiantes que respondieran las cuestiones explicitadas anteriormente después de haber participado de todo el proceso y una vez finalizada la asignatura. Esta última entrevista nos permitía confirmar el proceso finalmente llevado a cabo por los estudiantes durante la realización de la tarea y además, acceder al grado de coincidencia entre lo que los estudiantes habían dicho en la entrevista inicial que hacían generalmente para estudiar y lo que tenían previsto hacer y lo que finalmente hicieron en relación a la situación de enseñanza y aprendizaje objeto de la investigación.

4.3.4. Recogida de datos

Como ya se ha mencionado anteriormente, la recogida de datos se llevó a cabo a dos niveles, uno general vinculado con los tres primeros objetivos de la investigación y en el que se recogía información de todos los participantes (55 estudiantes). Y, un segundo nivel, relacionado con los dos últimos objetivos de la investigación y en el que se recogía información de un número reducido de los participantes (17 estudiantes).

La recogida de datos correspondiente al primer nivel, es decir, en la que participaba el total de estudiantes de la muestra, se llevó a cabo a lo largo de seis sesiones de clase consecutivas en las que estaba prevista la presentación del contenido correspondiente al tercer bloque temático de la materia de Psicología de la Educación. El procedimiento seguido durante las seis sesiones de clase fue el que se detalla a continuación.

En una primera sesión, tras presentar los objetivos generales de la investigación a los estudiantes, se entregaron y facilitaron las indicaciones para cumplimentar la prueba de conocimiento previo, la prueba estandarizada que permitía diferenciar el enfoque de aprendizaje (Escala CEPEA) y el cuestionario de indagación de la representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA). Todas las pruebas fueron cumplimentadas por los estudiantes fuera del horario lectivo y se recogieron en una segunda sesión.

En la segunda sesión de clase, además de recoger los tres cuestionarios cumplimentados por los estudiantes, se registró en audio la sesión y se procedió a recoger una copia de los materiales utilizados por la profesora durante la misma (diapositivas). El análisis inicial de la Escala CEPEA permitió identificar el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, aspecto a tener en cuenta a la hora de seleccionar a los estudiantes que participarían del seguimiento pormenorizado durante todo el proceso y que tendría lugar en la siguiente sesión.

La tercera sesión de clase fue grabada íntegramente en audio y, al finalizar la misma, se procedió a recoger los apuntes tomados por los estudiantes que participaron en dicha sesión. En concreto se obtuvieron los apuntes de 34 estudiantes. También se obtuvo copia de las diapositivas utilizadas por la profesora durante el desarrollo de la sesión de clase. Al finalizar la sesión se informó a los estudiantes del seguimiento que estaba previsto llevar a cabo con una muestra reducida de ellos durante la realización de la tarea académica que les sería solicitada por la profesora para evaluar el contenido del último bloque temático de la asignatura (tarea de síntesis) y se les solicitó su colaboración para participar voluntariamente en dicho seguimiento. Se ofrecieron a

participar de forma voluntaria un total de 17 estudiantes³, concretamente 8 de ellos con un enfoque de aprendizaje superficial y 9 con un enfoque de aprendizaje profundo.

A continuación se detalló el tipo de seguimiento que se realizaría con los estudiantes de la submuestra:

- Realización de una entrevista inicial
- Entrega de autoinformes
- Copia del total de apuntes tomados por los estudiantes durante el último bloque de la asignatura de Psicología de la Educación (en el momento de finalizar el bloque temático)
- Realización de una entrevista final
 - o Recogida de los autoinformes entregados por los estudiantes
 - o Recogida de los materiales generados durante la realización de la tarea de síntesis y especificados en los autoinformes cumplimentados por los estudiantes (borradores, notas, esquemas, resúmenes, etc.)
 - o Copia del total de apuntes tomados por los estudiantes durante el último bloque de la asignatura de Psicología de la Educación (después de realizar la tarea de síntesis)
- Copia de los productos finales (síntesis) entregados a la profesora de la asignatura.

Al igual que en el resto de las sesiones anteriores, se procedió a grabar una cuarta sesión de clase, en la que la profesora facilitó la consigna para la realización de una síntesis escrita que debían realizar los estudiantes como tarea de evaluación del tercer bloque temático de la asignatura (ver anexo 8). Al término de la sesión de clase, se obtuvo copia de las diapositivas utilizadas ese día por la profesora. Asimismo, se hizo entrega del formato de los autoinformes a cumplimentar por los estudiantes de la submuestra y se concretó con cada uno de ellos la fecha para mantener la entrevista inicial.

En las dos últimas sesiones de clase que formaron parte de la recogida de datos, siguiendo el mismo procedimiento que en las sesiones anteriores, se procedió a grabar en audio las explicaciones de la profesora y a recoger una copia de las diapositivas

³ A partir de este momento también nos referiremos a los 17 estudiantes como la submuestra de participantes.

utilizadas por ella durante las mismas. Además, en la última sesión se procedió a recoger una copia de los apuntes tomados por los estudiantes de la submuestra durante el conjunto de las sesiones de clase en las que se había trabajado el bloque temático de la asignatura objeto de la evaluación (total de apuntes anotados correspondientes al bloque tres de Psicología de la Educación).

Durante el período en que tuvieron lugar estas dos últimas sesiones de clase, simultáneamente se llevaron a cabo las entrevistas iniciales con los 17 participantes que formaban parte de la submuestra.

Todos los estudiantes dispusieron del plazo de un mes aproximadamente para llevar a cabo la tarea de síntesis objeto de la evaluación. Durante ese periodo de tiempo, los estudiantes que formaban parte de la submuestra debían cumplimentar los autoinformes cada vez que se disponían a trabajar en la tarea académica propuesta por la profesora, adjuntando a los mismos los diferentes materiales generados (borradores, notas, esquemas, resúmenes,...).

Una vez entregados los productos finales a la profesora, se contactó con cada uno de los estudiantes de la submuestra para concertar las fechas de la entrevista final, durante la cual tendría lugar la entrega a la investigadora de los autoinformes cumplimentados, de los materiales generados durante la realización de la tarea (borradores, notas, esquemas, resúmenes, etc.), al mismo tiempo que se llevaría a cabo una nueva copia del total de los apuntes correspondientes al bloque tres de la asignatura, una vez realizada la tarea de síntesis.

Finalmente, cuando la profesora tuvo valorados todos los productos entregados por los estudiantes, facilitó los resultados obtenidos a la investigadora (calificaciones correspondientes a la tarea síntesis).

A continuación, presentamos a modo de síntesis una tabla donde se resume el procedimiento de recogida de datos realizado así como los instrumentos utilizados.

TABLA 4.1.
 Descripción del procedimiento de recogida de datos e instrumentos utilizados

Primera semana			
Sesión de clase 1		Sesión de clase 2	
Procedimiento	Instrumentos	Procedimiento	Instrumentos
- Explicación del estudio a los estudiantes del grupo clase - Evaluación del nivel de conocimientos previos de los estudiantes - Indagación del enfoque de aprendizaje de los estudiantes - Indagación de la representación de los estudiantes sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.	- Prueba de conocimientos previos. - CEPEA (Barca, 1999). - Cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA).	- Recogida de la prueba de conocimientos previos - Recogida del cuestionario de indagación de los enfoques de aprendizaje - Recogida del cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje - Registro del contenido de la sesión de clase. - Recogida del material utilizado por la profesora durante la sesión de clase.	- Prueba de conocimientos previos (55 estudiantes). - CEPEA (Barca, 1999) (55 estudiantes). - Cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA) (55 estudiantes). - Grabación en audio. - Fotocopia de las diapositivas.
Segunda semana			
Sesión de clase 3		Sesión de clase 4	

Procedimiento	Instrumentos	Procedimiento	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Registro del contenido de la sesión de clase. - Recogida del material utilizado por la profesora durante la sesión de clase. - Recogida de una copia de los apuntes tomados por todos los estudiantes del grupo clase. - Selección de los estudiantes de la submuestra (análisis de casos) - Explicación a los estudiantes de la submuestra del procedimiento a seguir en su caso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Grabación en audio. - Fotocopia de las diapositivas. - Fotocopia de los apuntes (34 estudiantes). 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro del contenido de la sesión de clase. - Recogida del material utilizado por la profesora durante la sesión de clase. - Explicación por parte de la profesora de la consigna relativa a la tarea académica que deberían realizar los estudiantes. - Entrega de los autoinformes a los estudiantes de la submuestra. - Concreción de las fechas para la realización de las entrevistas iniciales con los estudiantes de la submuestra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Grabación en audio. - Fotocopia de las diapositivas. - Grabación en audio de la consigna. - Autoinformes.

Tercera semana

Sesión de clase 5		Sesión de clase 6	
Procedimiento	Instrumentos	Procedimiento	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Registro del contenido de la sesión de clase. - Recogida del 	<ul style="list-style-type: none"> - Grabación en audio. - Fotocopia de las 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro del contenido de la sesión de clase. - Recogida del 	<ul style="list-style-type: none"> - Grabación en audio. - Fotocopia de las

<p>material utilizado por la profesora durante la sesión de clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas iniciales con los estudiantes de la submuestra. 	<p>diapositivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabación en audio. 	<p>material utilizado por la profesora durante la sesión de clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas iniciales con los estudiantes de la submuestra. - Recogida de todos los apuntes tomados por los estudiantes de la submuestra durante las sesiones de clase en las que trabajaron el bloque temático de la asignatura a partir del cual debían realizar la tarea académica. 	<p>diapositivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabación en audio. - Fotocopia de los apuntes (17 estudiantes).
--	--	--	--

Después de la entrega del producto final

Procedimiento ⁴	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas finales con los estudiantes de la submuestra. - Recogida de los autoinformes. - Recogida de otros materiales generados y/o utilizados por los estudiantes de la submuestra durante la realización de la tarea. - Recogida de los apuntes tomados por los estudiantes de la submuestra durante las 	<ul style="list-style-type: none"> - Grabación en audio. - Autoinformes. - Fotocopia de los materiales generados y/o utilizados (borradores, notas, esquemas, resúmenes, etc). - Fotocopia de los apuntes.

⁴ Procedimiento realizado únicamente con los participantes de la submuestra (17 estudiantes).

sesiones de clase en las que trabajaron el bloque temático de la asignatura, después de realizar la tarea académica.	
--	--

La profesora de la asignatura facilita a la investigadora los resultados de aprendizaje de los estudiantes relativos a la tarea de síntesis⁵.

4.3.5. Análisis de datos

A continuación, nos centraremos en detallar las características y dimensiones de análisis relativas a cada uno de los instrumentos utilizados durante el procedimiento de recogida de datos.

4.3.5.1. Análisis de datos relativo al nivel de conocimiento previo de los estudiantes

El cuestionario de conocimiento previo contaba con 12 preguntas de opción múltiple, tal y como se ha señalado en el apartado relativo a la descripción de los instrumentos utilizados durante la recogida de datos de la investigación. Cada una de las respuestas correctas fue puntuada con 1 punto, dando lugar a una puntuación máxima de 12 respuestas correctas en el cuestionario. Una vez obtenidas las puntuaciones totales de cada estudiante se procedió a calcular la media aritmética así como la desviación estándar. También se calcularon las puntuaciones máxima y mínima obtenidas.

Los análisis realizados permitieron clasificar a los estudiantes en tres categorías respecto de su nivel de conocimiento previo sobre el tema:

- *Conocimiento previo alto*: estudiantes que habían obtenido una puntuación en el cuestionario superior a una desviación estándar por encima de la media.
- *Conocimiento previo medio*: estudiantes que habían obtenido una puntuación en el cuestionario comprendida entre una desviación estándar por encima de la media y una desviación estándar por debajo de la media.
- *Conocimiento previo bajo*: estudiantes que habían obtenido una puntuación en el cuestionario inferior a una desviación estándar por debajo de la media.

⁵ Total de participantes (55 estudiantes).

Una vez aplicadas las categorías al total de estudiantes se procedió a realizar análisis descriptivos⁶ relativos a los resultados obtenidos por los estudiantes en la prueba de conocimiento previo (*frecuencias y porcentajes*).

4.3.5.2. Análisis de datos relativo al enfoque de aprendizaje (Escala CEPEA. Barca, 1999)

El análisis de datos llevado a cabo con la información obtenida a través de la Escala CEPEA fue el propuesto por el autor de dicha escala. Así, una vez los estudiantes hubieron cumplimentado los cuestionarios, se procedió a analizar de forma cuantitativa la información obtenida para después interpretar de forma cualitativa los perfiles de motivos, estrategias y enfoques de aprendizaje de los estudiantes.

Recordaremos que la Escala CEPEA cuenta con 42 ítems. En la hoja de respuesta dichos ítems se encuentran organizados en 6 columnas, compuestas por 7 ítems cada una de ellas. Cada una de las columnas se corresponde con los motivos y estrategias descritos en el apartado correspondiente (motivación superficial, motivación profunda, motivación de logro, estrategia superficial, estrategia profunda y estrategia de logro). La suma total de la puntuación de los ítems permite obtener una puntuación final en cada subescala (Motivos y Estrategias). Dicha suma total se divide por 7 (valor total de ítems de cada subescala) obteniéndose una puntuación final comprendida entre 1 y 5 puntos para cada motivo y estrategia. De esta forma, atendiendo al total de motivos y estrategias, es posible obtener una suma total mínima de 7 puntos y máxima de 35.

Respecto de las puntuaciones de Escala, es decir, las puntuaciones relativas al Enfoque de Aprendizaje de los estudiantes, se obtienen a partir de las puntuaciones directas de los Motivos y de las Estrategias afines, sumándolas y después dividiendo el total obtenido entre 2. La puntuación final se corresponde con la puntuación directa relativa a cada Enfoque de Aprendizaje (enfoque profundo, enfoque superficial y enfoque de logro) (ver tabla 4.2.).

⁶ Para la realización de los análisis descriptivos se utilizó el *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versión 15.0 para Windows.

TABLA 4.2.
Puntuación de las diferentes Escalas (CEPEA)

Escalas	Subescalas
<i>Enfoque Superficial (ES)</i>	<i>Motivación Superficial (MS) + Estrategia Superficial (ES)</i>
<i>Enfoque Profundo (EP)</i>	<i>Motivación Profunda (MP) + Estrategia Profunda (EP)</i>
<i>Enfoque de Logro (EL)</i>	<i>Motivación de Logro (ML) + Estrategia de Logro (EL)</i>

(Fuente: Barca, 1999)

Dado que el interés de nuestra investigación radicaba en identificar el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, no se tuvieron en consideración los Compuestos de Enfoques de Aprendizaje (Profundo-Logro y el Superficial Logro), aunque en la Escala CEPEA también es posible evaluarlos.

Una vez identificado el enfoque de aprendizaje de cada uno de los participantes en la investigación se llevaron a cabo análisis descriptivos relativos a los resultados obtenidos por los estudiantes en la Escala CEPEA (*frecuencias y porcentajes*).

4.3.5.3. Análisis de datos relativo a la representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA)

Las respuestas facilitadas por los estudiantes a cada una de las preguntas del cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje nos permitió llevar a cabo análisis descriptivos (*frecuencias y porcentajes*) relativos a cada una de las dimensiones del cuestionario (frecuencia de la toma de apuntes, objetivos de la toma de apuntes, variables que inciden en la toma de apuntes, tipo de apuntes, frecuencia y tipo de revisión de los apuntes, frecuencia y uso de los apuntes para la preparación de exámenes, y frecuencia y uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios). En los siguientes apartados presentamos las características del análisis realizado en cada una de las dimensiones.

Análisis relativo a las variables que inciden en la toma de apuntes

El análisis relativo a la dimensión de *variables que inciden en la toma de apuntes*, se llevó a cabo a partir de las respuestas facilitadas por los estudiantes en la tercera pregunta del cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje. En esta pregunta se solicitó a los estudiantes que habían dicho previamente que tenían en cuenta las características del contexto durante la toma de apuntes, que respondieran a la pregunta *¿de qué depende que los tomes de forma diferente?* Y se les dieron cuatro opciones de respuesta, entre las que debían marcar un máximo de dos: depende de la asignatura, del estilo del profesor, de los conocimientos que tengo sobre el tema o del interés que tengo por el tema. Para el análisis de las respuestas facilitadas por los estudiantes en esta pregunta se procedió a elaborar cuatro categorías de análisis que nos permitían interpretar las respuestas teniendo en cuenta si el estudiante tomaba los apuntes siempre igual o los tomaba de forma diferente según las características del contexto de anotación, y en éste último caso identificar si la diferencia en la manera de tomar los apuntes, según el estudiante, era debida a la influencia de factores externos, factores internos o ambos. Por tanto, elaboramos las siguientes categorías:

- *Siempre toma los apuntes igual*: cuando el estudiante dice no tener en cuenta el contexto de anotación durante la toma de apuntes y por tanto marca la opción *Siempre tomo los apuntes de la misma manera*.
- *Diferencia por factores externos*: cuando el estudiante dice que toma sus apuntes de forma diferente según la asignatura y/o el estilo del profesor.
- *Diferencia por factores internos*: cuando el estudiante dice que toma sus apuntes de forma diferente según el nivel de conocimiento previo de que dispone en relación al tema y/o según el interés que le suscita el tema.
- *Diferencia por factores externos e internos*⁷: cuando el estudiante dice tomar sus apuntes de forma diferente según la asignatura y/o el estilo del profesor y según el nivel de conocimiento previo de que dispone en relación al tema y/o el interés que le suscita el tema.

⁷ Se considera que el estudiante diferencia por factores externos e internos cuando marca en el cuestionario una opción de cada, es decir, una opción considerada como factor externo y una opción considerada como factor interno.

Análisis relativo a la representación de los estudiantes sobre el tipo de apuntes

El análisis correspondiente a la dimensión relativa a la representación de los estudiantes sobre el tipo de apuntes que toman se llevó a cabo a partir de las respuestas dadas por los estudiantes en la cuarta pregunta del cuestionario y se consideró que los estudiantes tenían una representación del tipo de apuntes anotados exhaustiva cuando marcaban la opción *Intento anotar el máximo de información posible*, una representación del tipo de apuntes anotados selectiva cuando marcaban la opción *Anoto sólo la información que considero más importante*, una representación literal cuando decían *Anotar la información con las mismas palabras que utiliza el profesor* y una representación personalizada cuando decían *Tomo los apuntes con mis propias palabras*.

Análisis relativo a la representación de los estudiantes sobre el tipo de revisión de los apuntes

En la quinta pregunta del cuestionario de representación, los estudiantes debían responder con qué frecuencia revisaban sus apuntes (nunca, a veces o siempre) y en el caso de revisarlos, qué tipo de usos de sus anotaciones llevaban a cabo durante la revisión.

Con el objetivo de identificar los tipos de revisión que llevaban a cabo los estudiantes se elaboraron las siguientes categorías de análisis:

- *Lectura de los apuntes*

Se parte de la consideración de que cualquiera de las actuaciones que los estudiantes llevan a cabo con los apuntes durante la revisión de los mismos, implican su lectura. Aun así, conviene aclarar que esta lectura puede implicar diferentes niveles de profundidad ya que los estudiantes pueden leer sus apuntes con objetivos diferentes durante la revisión (leerlos para pasarlos a limpio, mientras los ordenan, organizan o amplían, leerlos para identificar los conceptos más importantes trabajados en clase, leerlos para repasar los contenidos, etc.).

- *Edición de los apuntes*

Definimos la edición de los apuntes como la adaptación de los apuntes a unas formas de estilo determinadas. Entendemos que existen diferentes grados de edición de los apuntes, de más simples a más complejos.

Edición simple: consistente en la preparación de los apuntes por parte del estudiante para su uso posterior, poniendo en marcha actuaciones que implican modificaciones relacionadas con la pulcritud de las anotaciones, la organización formal de la información (ordenando el contenido anotado inicialmente y/o añadiendo títulos o subtítulos) y la corrección de los aspectos formales (fundamentalmente de carácter ortográfico y/o morfológico).

Edición compleja: consistente en la preparación de los apuntes por parte del estudiante para su uso posterior, poniendo en marcha actuaciones que implican modificaciones sustanciales a nivel de selección del contenido, en especial suprimiendo información, o bien reestructurando la información anotada inicialmente. Además, puede implicar actuaciones como la de comparar los apuntes con los de otros compañeros, completándolos. Estas acciones implicarían un nivel más alto de complejidad que las de edición simple porque requieren por parte del estudiante el establecimiento de criterios propios a nivel de estructuración de la información presentada en clase y/o el establecimiento de criterios de selección de la información antes de tomar decisiones al respecto de qué contenido es irrelevante o redundante.

- *Elaboración de los apuntes*

Definimos la elaboración de los apuntes como el proceso de transformación de éstos mediante las actuaciones que se realizan en función de unos objetivos concretos de aprendizaje. La elaboración de los apuntes implicaría además la realización de actuaciones que faciliten la interpretación, el análisis y la comprensión de la información. Del mismo modo que en la edición de los apuntes, entendemos que también existen diferentes grados de elaboración de los apuntes, de más simples a más complejos cuando se trata de elaborar los apuntes.

Elaboración simple: comportaría escasa transformación de los apuntes anotados por el estudiante durante la sesión de clase e implicaría actuaciones vinculadas con la selección de la información en base a los objetivos que guían el proceso de aprendizaje. Podría implicar la modificación de los apuntes y/o la generación de nuevas anotaciones (subrayar la información relevante de los apuntes, tomar notas...). Serían actuaciones encaminadas a favorecer la interpretación y análisis del contenido de los apuntes.

Elaboración compleja: hace referencia a la transformación de los apuntes registrados inicialmente durante la sesión de clase e implicaría acciones relacionadas con la ampliación de la información, ya sea mediante diferentes fuentes de información (facilitadas por el docente, por los compañeros o buscada por iniciativa propia del estudiante), ya sea la ampliación de los apuntes con los conocimientos previos de que dispone el estudiante. Podría implicar también la realización de resúmenes, mapas conceptuales o esquemas, los cuales podrían favorecer, tanto la interpretación y análisis de los apuntes, como la comprensión del contenido objeto de aprendizaje.

Análisis relativo a la representación de los estudiantes sobre el uso de los apuntes durante la realización de exámenes, pruebas o test y durante la realización de trabajos, informes o comentarios

En el cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje también se les preguntaba a los estudiantes por el uso que decían llevar a cabo, tanto durante la realización de exámenes, pruebas o test, como durante la realización de trabajos, informes o comentarios.

Para el análisis de las respuestas de los estudiantes a las dos preguntas del cuestionario comentadas, se utilizaron las mismas categorías de análisis descritas para el análisis del tipo de revisión de los apuntes que decían realizar los estudiantes en el cuestionario, a las que se añadieron las siguientes:

- *Uso de los apuntes en los productos escritos que se elaboran en una situación de enseñanza y aprendizaje determinada.*

Posteriormente a la edición y elaboración de los apuntes, los estudiantes pueden utilizar sus notas escritas para dar respuesta a diferentes demandas o situaciones como, por ejemplo, para la preparación de exámenes, pruebas o test de evaluación, o para la realización de trabajos, informes o comentarios, entre otras.

El uso que los estudiantes llevan a cabo de sus apuntes en estas situaciones y el reflejo de los mismos en los diversos productos escritos que se generan puede tener un carácter más o menos directo o indirecto. Desde este punto de vista, éste uso podría implicar las siguientes actuaciones:

Copia: el estudiante copia o reproduce algunos fragmentos de sus apuntes, incorporando dichos fragmentos de forma literal en el redactado de los productos escritos solicitados en las actividades de enseñanza y aprendizaje que realiza en un momento determinado.

Parafraseo: el estudiante realiza actuaciones que implican el parafraseo o reformulación personal de la información contenida en los apuntes, introduciendo de este modo la información en los productos escritos solicitados en las actividades de enseñanza y aprendizaje que realiza en un momento determinado.

- *Control de conformidad*

Durante la realización de las actividades de enseñanza y aprendizaje que han implicado el uso de los apuntes o una vez finalizadas éstas, los estudiantes pueden poner en marcha actuaciones vinculadas con el control de conformidad que muestran en relación al producto resultante de estas actividades. Este control de conformidad comportaría el hecho de asegurarse de que el producto resultante de la actividad es coherente con la información contenida en los apuntes.

En la siguiente tabla presentamos, a modo de síntesis, las categorías descritas anteriormente en relación a los usos con los que se asocian.

TABLA 4.3.
Categorías de revisión y uso de los apuntes

Categorías		Usos
Lectura		Lectura de los apuntes
Edición	Simple	<p>Pasar a limpio los apuntes sin introducir cambios.</p> <p>Ordenar los apuntes numerando las páginas y titulando las secciones.</p> <p>Leer los apuntes y corregirlos.</p>
	Compleja	<p>Pasar los apuntes a limpio y suprimir la información poco importante.</p> <p>Pasar a limpio los apuntes y reorganizarlos.</p> <p>Comparar los apuntes con los de otros compañeros y modificarlos o complementarlos.</p>
Elaboración	Simple	<p>Subrayar la información considerada más importante en los apuntes.</p> <p>Tomar notas a partir de los apuntes.</p>
	Compleja	<p>Hacer resúmenes a partir de los apuntes.</p> <p>Hacer esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes.</p> <p>Ampliar el contenido de los apuntes con otras fuentes de información.</p> <p>Ampliar el contenido de los apuntes con información que ya conocía sobre el tema.</p>
Uso de los apuntes en los productos escritos que se elaboran	Copia	Copiar de forma literal la totalidad o algunos fragmentos de los apuntes.
	Parfraseo	Parfrasear total o parcialmente el contenido de los apuntes.
Control de conformidad entre los apuntes y los productos escritos elaborados		Asegurarse de que el resultado del escrito es coherente con la información recogida en los apuntes.

4.3.5.4. Análisis de datos relativo al tipo de apuntes que anotan los estudiantes

El procedimiento de análisis de los datos relativo al tipo de apuntes se inició con el registro en audio de una de las sesiones de clase, después de la cual se obtuvo una copia de los apuntes tomados por los estudiantes durante la misma. Asimismo se recogió una copia del material utilizado por la profesora en clase durante la presentación de los contenidos (diapositivas).

Tras transcribir la sesión de clase, se procedió a la identificación de las unidades temáticas (UT) así como las unidades de información (UI) del contenido abordado. El análisis fue efectuado por tres jueces expertos, obteniéndose un acuerdo del 85%. Las unidades temáticas y las unidades de información identificadas se detallan en la tabla 4.4.

TABLA 4.4.
Unidades temáticas y unidades de información utilizadas para el análisis de los apuntes tomados por los estudiantes

Unidad temática (UT)	Unidad de información (UI)
La perspectiva diferencial psicométrica	1. La perspectiva psicométrica caracteriza la inteligencia como diferentes capacidades estructuradas de manera jerárquica. Como aportación destaca la correlación entre puntuaciones en los test y el rendimiento escolar. No explica los procesos implicados en la conducta inteligente.
La perspectiva del procesamiento humano de la información	1. La perspectiva del procesamiento humano de la información explica la inteligencia a partir de cómo se representa y como se procesa la información. 2. Uno de los máximos representantes de la perspectiva del procesamiento humano de la información es Robert Sternberg. Explica la inteligencia a partir de la puesta en marcha de una serie de componentes: el metacomponente, que es el que da órdenes para resolver problemas; los componentes de ejecución; los componentes de

	<p>aprendizaje; los componentes de transferencia. La conducta inteligente comporta la interacción continua entre todos los componentes.</p> <hr/> <p>3. Un grupo de investigadores comparan la manera de resolver problemas entre expertos y novatos y defienden que la inteligencia puede explicarse a partir de los conocimientos previos.</p> <hr/> <p>4. La perspectiva del procesamiento humano de la información redefine la inteligencia a partir de los conocimientos previos, las estrategias de aprendizaje y las estrategias metacognitivas.</p> <hr/> <p>5. Una de las aportaciones básicas de la perspectiva del procesamiento humano de la información es que los conocimientos previos, las estrategias de aprendizaje y las estrategias metacognitivas se pueden mejorar y, por tanto, se puede mejorar la inteligencia. Frente al presupuesto clásico de que la inteligencia es una capacidad prefijada, estática e inmodificable, se entiende la inteligencia como algo que se construye, es modificable y puede mejorarse.</p> <hr/> <p>6. Sternberg plantea la teoría triárquica de la inteligencia humana. Según esta teoría la inteligencia comporta una subteoría componencial, que aborda las relaciones entre la inteligencia y el mundo interno, una subteoría experiencial, que aborda las relaciones entre la inteligencia y la experiencia, y una subteoría contextual, que aborda las relaciones entre inteligencia y mundo externo.</p>
<p>Las explicaciones no unitarias de la inteligencia</p>	<p>1. La teoría triárquica de Sternberg y las nuevas aproximaciones a la inteligencia entienden que la inteligencia no es un factor unitario. Hay diversas inteligencias.</p> <hr/> <p>2. Sternberg plantea otra teoría según la cual ser</p>

	inteligente es tener éxito en la vida. Se puede tener éxito utilizando diferentes tipos de inteligencia, la inteligencia analítica, la inteligencia práctica la inteligencia creativa. El ideal es tener una combinación equilibrada de las tres.
	3. Otra teoría de la inteligencia como capacidad no unitaria es la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner. Gardner define cada una de estas inteligencias como “un potencial psicobiológico para procesar información que se puede activar en un marco cultural concreto para resolver problemas o crear productos que tienen valor para la cultura”.
	4. Sternberg y Gardner critican el sesgo cultural y social que tienen las conceptualizaciones clásicas de la inteligencia. Hay que tener en cuenta el marco cultural, no se debe medir a todos los individuos con los mismos parámetros de una cultura concreta.

Una vez identificadas las UT y las UI correspondientes a la sesión de clase, se procedió a aplicar una adaptación de las categorías de análisis propuestas por Monereo et al. (1999) a los apuntes elaborados por los estudiantes durante dicha sesión. Concretamente, las categorías de análisis utilizadas fueron las siguientes:

- *Apuntes exhaustivos: más del 65% de unidades informativas (UI)*
 - Literales: con las mismas palabras y frases del profesor en el 65% o más de la UI escritas.
 - Personalizados: uso de expresiones propias y recursos personales específicos en más del 35% de las UI escritas.

- *Apuntes incompletos: menos del 65% de las unidades informativas (UI). Ausencia de alguna de las unidades temáticas (UT)*
 - Literales: con las mismas palabras y frases del profesor en el 65% o más de las UI escritas.

- Personalizados: uso de expresiones propias y recursos personales específicos en más del 35% de las UI escritas.
- *Selectivos: menos del 65% de las unidades informativas (UI), aunque se recogen contenidos de todas las unidades temáticas (UT)*
 - Literales: con las mismas palabras y frases del profesor en el 65% o más de las UI escritas.
 - Personalizados: uso de expresiones propias y recursos personales específicos en más del 35% de las UI escritas.

Junto a las categorías de análisis que acabamos de describir, se aplicaron también las categorías de análisis propuestas por Stefanou, Hoffman y Vielee (2008). En su propuesta las autoras contemplan, junto a las dimensiones de exhaustividad y literalidad de los apuntes ya comentadas, una dimensión relativa a la relación entre el contenido anotado por los estudiantes durante la sesión de clase y los distintos tipos de información verbal y visual presentados por el docente. Así, siguiendo la propuesta de las autoras, se procedió a analizar los apuntes de los estudiantes, en términos de porcentaje, teniendo en cuenta las siguientes categorías de análisis:

- a. Copia literal de los elementos visuales presentados por el profesor.
- b. Parafraseo de los elementos visuales presentados por el profesor.
- c. Copia literal de lo que verbaliza el profesor.
- d. Parafraseo de lo que verbaliza el profesor.
- e. Elaboración personal del estudiante de la información proporcionada por el profesor, tanto verbal como visual.

La realización de estos análisis implicó tener en cuenta en todo momento, además de las unidades temáticas y de información identificadas en el discurso oral de la profesora durante la sesión de clase, las mismas unidades temáticas y de información que aparecen en este caso en las diapositivas utilizadas por la profesora durante sus explicaciones, por lo que se procedió también a identificar dichas UT y UI en la información contenida en las diapositivas presentadas a lo largo de la sesión.

Finalmente, una vez aplicadas las diferentes categorías, relativas a las dimensiones de exhaustividad, literalidad y carácter verbal/visual de los apuntes tomados por los estudiantes, se llevaron a cabo análisis descriptivos (*frecuencias y porcentajes*) y se elaboraron perfiles de anotación, combinando las tres dimensiones comentadas.

4.3.5.5. Análisis de datos relativo al uso de los apuntes para el aprendizaje

El uso de los apuntes que llevaron a cabo los estudiantes durante la realización de la tarea solicitada por la profesora (tarea de síntesis) se analizó mediante la información contenida en los autoinformes cumplimentados por los estudiantes y contrastando esta información con el total de apuntes tomados y fotocopiados al finalizar el bloque temático de la asignatura. Asimismo se tuvieron en consideración los materiales generados y/o utilizados por los estudiantes durante la realización de la tarea de síntesis, adjuntos a cada autoinforme. También se contempló, como instrumento de contraste, la información recogida durante las entrevistas semiestructuradas llevadas a cabo con los estudiantes al inicio y al final del proceso. Recordar que este procedimiento sólo se realizó con los 17 estudiantes de la submuestra, que fueron los únicos con los que se llevó a cabo el seguimiento durante todo el proceso.

Para el análisis del uso de los apuntes, se procedió a vaciar el contenido de los autoinformes y se llevaron a cabo análisis descriptivos (*frecuencias y porcentajes*) relativos a los usos que los estudiantes habían marcado en los autoinformes como usos realizados con los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis. Conviene clarificar que la mayoría de los usos incluidos por los estudiantes en los autoinformes se podían verificar comparando sus apuntes de antes de realizar la tarea con los de después de la realización de la misma y también mediante los documentos adjuntos al autoinforme (borradores, esquemas, notas, etc.). Sólo se contemplaron aquellos usos reales, es decir, los que el estudiante había marcado en el autoinforme y que efectivamente se podía comprobar que había llevado a cabo. Este criterio pudo aplicarse en todos los casos excepto en el relativo al uso *Me aseguro de que el resultado de mi trabajo, informe o comentario es coherente con la información de mis apuntes*, ya que dicha acción no comportaba ninguna evidencia que pudiera ser utilizada por la investigadora para ser verificada. En el caso de los estudiantes que marcaron dicha

opción, se tomó la decisión de considerar este uso, confiando en la veracidad de la respuesta facilitada por el estudiante.

A continuación, también a partir de la información contenida en los autoinformes, se aplicaron las mismas categorías detalladas en el apartado de *Análisis de datos relativo a la representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA)*, concretamente las que se presentan en la tabla 4.3. La aplicación de estas categorías nos permitió describir el uso real llevado a cabo por cada uno de los estudiantes de la submuestra.

4.3.5.6. Análisis de datos relativo a los resultados de aprendizaje

Se accedió a los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes en la tarea de síntesis a partir de la valoración de los productos llevada a cabo por la profesora que impartía la asignatura. Se tomó esta decisión para mantener la forma y los criterios habituales en la evaluación llevada a cabo durante toda la asignatura. Las calificaciones otorgadas a los productos fueron numéricas y, aunque la puntuación máxima posible obtenida en la tarea de síntesis era de 6 puntos, los resultados obtenidos por los estudiantes se convirtieron a una escala de 0 a 10.

A partir de las puntuaciones obtenidas, se procedió a elaborar las siguientes categorías:

- *Suspense*: puntuaciones comprendidas de 0 a 4,9.
- *Aprobado*: puntuaciones comprendidas de 5 a 6,5.
- *Notable*: puntuaciones comprendidas de 6,6 a 8,5.
- *Excelente*: puntuaciones comprendidas de 8,6 a 10.

Finalmente, se realizaron análisis descriptivos (*frecuencias y porcentajes*) relativos a los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes en la tarea académica propuesta.

4.3.5.7. Análisis de las entrevistas semiestructuradas

El contenido de las entrevistas semiestructuradas realizadas con los 17 estudiantes de la submuestra, al inicio y al final del proceso, permitió contrastar y ampliar la información obtenida mediante el resto de los instrumentos utilizados durante la recogida de datos llevada a cabo en la investigación. El análisis del contenido de las entrevistas se realizó mediante el programa informático ATLAS.ti v. 5.2., el cual permitió organizar la información contenida tanto en las entrevistas iniciales como finales. Se contemplaron las siguientes dimensiones:

- Representación de la consigna de la tarea por parte del estudiante
- Objetivos de la tarea según el estudiante
- Procedimiento de realización de la tarea
- Características del proceso de anotación llevado a cabo por el estudiante
- Características del uso de los apuntes llevado a cabo por el estudiante

El uso del Atlas-Ti implica tomar decisiones previas respecto de las convenciones a seguir durante la codificación de la información de las entrevistas para realizar su análisis posterior. En esta situación concreta, las convenciones utilizadas fueron las que se detallan a continuación:

1. Dimensiones relativas a la representación de la tarea (¿Recuerdas qué es lo que os ha pedido la profesora que tenéis que hacer?)

- Adecuación de la representación de la tarea

Representación de la tarea: adecuada y completa	RT_AC
Representación de la tarea: adecuada pero incompleta	RT_AI
Representación de la tarea: inadecuada e incompleta	RT_II

2. Dimensiones relativas a los objetivos de la tarea (¿Por qué crees que la profesora os pide hacer esta tarea? ¿Por qué crees que te servirá hacerla?)

- Objetivos de la tarea según la profesora (para aprobar la asignatura, para aprender el contenido)
- Objetivos de la tarea según el estudiante (para aprobar la asignatura, para aprender el contenido)
- Grado en que se comparten los objetivos

Objetivos de la tarea según el estudiante: para aprobar la asignatura	OBJAlum_Aprob
Objetivos de la tarea según el estudiante: para aprender el contenido	OBJAlum_Apren
Objetivos de la tarea según la profesora: para aprobar la asignatura	OBJProf_Aprob
Objetivos de la tarea según la profesora: para aprender el contenido	OBJProf_Apren

3. Dimensiones relativas al procedimiento de realización de la tarea (¿Cómo crees que harás la tarea? ¿Qué recursos crees que utilizarás para resolverla?)

- Patrón de realización de la tarea
- Recursos utilizados durante la realización de la tarea (manuales o libros, artículos, pautas de lectura, diapositivas utilizadas por la profesora, fotocopias facilitadas por la profesora, dossiers de lectura, apuntes de los compañeros...)

Recursos utilizados durante la realización de la tarea: apuntes	REC_Apuntes
Recursos utilizados durante la realización de la tarea: diapositivas de la profesora	REC_Diapos
Recursos utilizados durante la realización de la tarea: pautas de lectura	REC_PLect
Recursos utilizados durante la realización de la tarea: manual de referencia	REC_MRef
Recursos utilizados durante la realización de la tarea: otros	REC_Otros

4. Dimensiones relativas a la toma de apuntes (¿Cómo tomas los apuntes? ¿Tomas apuntes de forma diferente en los créditos teóricos que en los prácticos? ¿Cómo decides qué información has de anotar?)

- Presencia o ausencia de toma de apuntes
- Momentos de la toma de apuntes (asignaturas teóricas, prácticas, siempre)
- Tipología de apuntes (exhaustividad, literalidad)
- Criterios para la selección de la información (atención a la estructura de la información presentada, atención a los ejemplos, atención a las definiciones o conceptos clave, atención a la entonación, atención a las repeticiones, atendiendo al tipo de preguntas de la profesora, atención al tiempo que se dedica a la presentación de la información...)

Tipo de apuntes: exhaustivos	TipusA_Exh
Tipo de apuntes: selectivos	TipusA_Sel
Tipo de apuntes: incompletos	TipusA_Inc
Tipo de apuntes: literales	TipusA_Lit
Tipo de apuntes: personalizados	TipusA_Per
Criterios para la selección de la información: estructura	CSI_Estruc
Criterios para la selección de la información: definiciones y conceptos clave	CSI_Def
Criterios para la selección de la información: entonación	CSI_Ent
Criterios para la selección de la información: tiempo	CSI_Tiempo

5. Dimensiones relativas al uso de los apuntes (Después de tomar apuntes, ¿haces alguna cosa con ellos? ¿Los revisas, amplias, pasas a limpio, organizas de alguna manera...?)

- Presencia o ausencia de revisión de los apuntes
- Frecuencia de revisión de los apuntes (nunca, a veces, siempre)
- Tipo de revisión de los apuntes (pasa a limpio, corrige, amplía, compara...)
- Presencia o ausencia de uso de los apuntes para la realización de la tarea
- Frecuencia de uso de los apuntes durante la realización de la tarea (nunca, a veces, siempre)
- Tipo de uso de los apuntes durante la realización de la tarea (lee, subraya, resume, hace esquemas o mapas conceptuales, amplía, toma notas...)

Revisión de los apuntes: presencia	Rev_Pres
Revisión de los apuntes: ausencia	Rev_Aus
Tipo de revisión de los apuntes: aspectos formales	TipusRev_AFo
Tipo de revisión de los apuntes: aspectos de contenido	TipusRev_ACo
Tipo de revisión de los apuntes: aspectos formales y de contenido	TipusRev_AFC
Uso de los apuntes: presencia	UsA_Pres
Uso de los apuntes: ausencia	UsA_Abs
Tipo de uso de los apuntes: lee los apuntes	TipusUs_1
Tipo de uso de los apuntes: pasa a limpio sin introducir cambios	TipusUs_2
Tipo de uso de los apuntes: ordena los apuntes numerando las páginas y titulando las secciones	TipusUs_3
Tipo de uso de los apuntes: lee los apuntes y los corrige	TipusUs_4
Tipo de uso de los apuntes: los pasa a limpio y suprime información poco importante	TipusUs_5
Tipo de uso de los apuntes: los pasa a limpio y los reorganiza	TipusUs_6
Tipo de uso de los apuntes: compara los apuntes con los de otros compañeros sin introducir cambios	TipusUs_7
Tipo de uso de los apuntes: compara los apuntes con los de otros compañeros y los modifica o complementa	TipusUs_8
Tipo de uso de los apuntes: amplía el contenido de los apuntes con otras fuentes de información	TipusUs_9
Tipo de uso de los apuntes: amplía el contenido de los apuntes con información que ya conocía sobre el tema	TipusUs_10
Tipo de uso de los apuntes: subraya la información que considera más importante	TipusUs_11
Tipo de uso de los apuntes: hace resúmenes a partir de los apuntes	TipusUs_12
Tipo de uso de los apuntes: toma notas a partir de los apuntes	TipusUs_13
Tipo de uso de los apuntes: hace esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes	TipusUs_14
Tipo de uso de los apuntes: copia de forma literal algunos fragmentos de los apuntes y los incorpora en el escrito	TipusUs_15
Tipo de uso de los apuntes: partiendo de los apuntes estudio para el examen o elabora el trabajo, informe o comentario de texto	

utilizando las propias palabras	TipusUs_16
Tipo de uso de los apuntes: se asegura de que el resultado del trabajo, informe o comentario es coherente con la información de sus apuntes	TipusUs_17

4.3.5.8. Análisis de la representación de la tarea

El análisis de la representación de la tarea se realizó a partir de la información contenida en las entrevistas semiestructuradas, principalmente las iniciales aunque después se contrastó esta información con la de las entrevistas finales para comprobar si los estudiantes habían modificado su representación inicial una vez realizada la tarea de síntesis. Previo al análisis, fue necesario considerar la consigna facilitada por la profesora, tanto de forma oral como escrita, respecto de la tarea de síntesis que los estudiantes debían realizar como producto de evaluación del bloque tres de la asignatura de Psicología de la Educación (ver anexos 2 y 8). La consigna dada por la profesora hacía referencia a los siguientes aspectos:

- *Aspectos formales* (número de preguntas, tipo de preguntas, puntuación)
- *Aspectos relativos al contenido* (tema de las preguntas)
- *Aspectos relativos a las características propias de la síntesis* (tarea que requiere reflexionar, relacionar e integrar los conceptos trabajados en el bloque temático)

El procedimiento de análisis consistió en comparar la consigna facilitada por la profesora con la respuesta de los estudiantes a la pregunta efectuada durante la entrevista inicial *¿qué os ha pedido la profesora que hagáis como tarea de evaluación del bloque tres de la asignatura?* El resultado de dicha comparación se analizó a partir de las siguientes categorías:

- *Representación adecuada y completa*: cuando coincide la consigna facilitada por la profesora y la respuesta del estudiante. La respuesta del estudiante incorpora todos los aspectos mencionados por la profesora en la consigna.

- *Representación adecuada pero incompleta:* cuando coincide la consigna facilitada por la profesora y la respuesta del estudiante. En la respuesta del estudiante falta alguno de los aspectos mencionados por la profesora en la consigna.
- *Representación inadecuada e incompleta:* cuando no existe coincidencia entre la consigna facilitada por la profesora y la respuesta del estudiante. En la respuesta del estudiante faltan todos los aspectos mencionados por la profesora en la consigna.

Para verificar si los estudiantes habían modificado la representación inicial que tenían de la tarea una vez realizada la síntesis, se contrastó la respuesta dada por el estudiante al respecto durante la entrevista inicial con la respuesta a la pregunta equivalente de entrevista final⁸. Igual que en la situación anterior, se procedió a comparar las respuestas de los estudiantes en ambas entrevistas (inicial y final). El resultado de la comparación se analizó a partir de las siguientes categorías:

- *Se mantiene la representación de la tarea:* cuando el estudiante da la misma respuesta en la entrevista inicial y en la entrevista final.
- *Se modifica la representación de la tarea:* cuando el estudiante da una respuesta diferente en la entrevista final respecto de la respuesta dada en la entrevista inicial.

Finalmente, se llevaron a cabo análisis descriptivos (*frecuencias y porcentajes*) relativos a cada una de las categorías de análisis descritas.

Con la finalidad de sintetizar el contenido del capítulo relativo al diseño de nuestra investigación, a continuación presentamos una tabla donde se presentan de forma resumida los dos niveles contemplados en la recogida de datos juntamente con los objetivos con los que se relacionan así como con los instrumentos utilizados.

⁸ La pregunta relativa a la representación de la tarea durante la entrevista final fue la siguiente: *¿Recuerdas qué os pidió la profesora que hicierais como tarea de evaluación del bloque tres de la asignatura de Psicología de la Educación?*

TABLA 4.5.
Resumen de los diferentes niveles de recogida de datos, objetivos e instrumentos

Niveles de recogida de datos	Objetivos de la investigación	Instrumentos
Primer nivel (55 participantes)	Objetivo 1. Indagar las relaciones que se puedan establecer entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y la representación que tienen del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.	- Escala CEPEA (Barca, 1990) - Cuestionario de representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA).
	Objetivo 2. Indagar las relaciones que se pueden establecer entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, su representación del proceso de anotación y las características de los apuntes que anotan durante las sesiones de clase.	- Escala CEPEA (Barca, 1990) - Cuestionario de representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA). - Apuntes tomados por los estudiantes durante las sesiones de clase.
	Objetivo 3. Identificar las relaciones existentes entre el tipo de apuntes que anotan los estudiantes y los resultados que obtienen a partir de la realización de una tarea académica concreta.	- Apuntes tomados por los estudiantes durante las sesiones de clase. - Calificación de la tarea de síntesis por parte de la profesora.
Segundo nivel (17 participantes)	Objetivo 4. Indagar las relaciones entre el enfoque	- CEPEA (Barca, 1990) - Cuestionario de

	<p>de aprendizaje de los estudiantes, la representación que tienen del uso que llevan a cabo de sus apuntes en el proceso de aprendizaje y el uso efectivo de los apuntes al abordar una tarea académica concreta.</p>	<p>representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA).</p> <ul style="list-style-type: none">- Entrevistas semiestructuradas al inicio y al final del proceso.- Autoinformes y materiales adjuntos generados y/o utilizados durante la realización de la tarea de síntesis.- Apuntes de los estudiantes una vez realizada la tarea de síntesis.
	<p>Objetivo 5. Identificar las relaciones existentes entre el uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de una tarea académica concreta y los resultados de aprendizaje que obtienen.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Entrevistas semiestructuradas al inicio y al final del proceso.- Autoinformes y materiales adjuntos generados y/o utilizados durante la realización de la tarea de síntesis.- Apuntes de los estudiantes una vez realizada la tarea de síntesis.- Calificación de la tarea de síntesis por parte de la profesora.

Capítulo 5. Proceso de anotación y uso de los apuntes. Enfoque y resultados de aprendizaje

5.1. Relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y la representación que tienen del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	164
5.1.1. Enfoque de aprendizaje que ponen de manifiesto los estudiantes en el momento de abordar las tareas académicas que se les plantean.....	164
5.1.2. Resultados relativos al nivel de conocimiento previo de los estudiantes según su enfoque de aprendizaje.....	165
5.1.3. Representación de los estudiantes relativa al proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	166
5.1.3.1. Representación de los estudiantes relativa a la frecuencia de toma de apuntes.....	167
5.1.3.2. Representación de los estudiantes relativa a los objetivos de la toma de apuntes.....	167
5.1.3.3. Representación de los estudiantes relativa a las variables que inciden en la toma de apuntes.....	168
5.1.3.4. Representación de los estudiantes relativa al tipo de apuntes que toman.....	169
5.1.3.5. Representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y tipo de revisión de los apuntes.....	170
5.1.3.6. Representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y uso de los apuntes para la preparación de exámenes, pruebas o test.	172
5.1.3.7. Representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y uso de los apuntes para la realización de trabajos, informes o comentarios.....	174
5.1.4. Relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y sus representaciones sobre el proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	176
5.1.4.1. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a la frecuencia de toma de apuntes.....	176

5.1.4.2. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a los objetivos de la toma de apuntes.....	177
5.1.4.3. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a las variables que inciden en la toma de apuntes.....	178
5.1.4.4. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa al tipo de apuntes que anotan.....	179
5.1.4.5. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y tipo de revisión de los apuntes.....	180
5.1.4.6. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y tipo de uso de los apuntes para la preparación de exámenes, pruebas o test.....	183
5.1.4.7. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y tipo de uso de los apuntes para la realización de trabajos, informes o comentarios.....	186
5.2. Relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, su representación del proceso de anotación y las características de los apuntes que anotan durante las sesiones de clase.....	189
5.2.1. Tipo de apuntes que toman los estudiantes.....	189
5.2.1.1. Exhaustividad de los apuntes.....	190
5.2.1.2. Literalidad de los apuntes.....	190
5.2.1.3. Apuntes verbales/visuales.....	191
5.2.2. Relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el tipo de apuntes que anotan.....	194
5.2.2.1. Enfoque de aprendizaje y exhaustividad de los apuntes.....	194
5.2.2.2. Enfoque de aprendizaje y literalidad de los apuntes.....	195
5.2.2.3. Enfoque de aprendizaje y apuntes verbales/ visuales.....	196
5.2.3. Relación entre las representaciones de los estudiantes sobre el proceso de anotación y el tipo de apuntes que anotan en una determinada situación de enseñanza y aprendizaje.....	198

5.3. Relaciones entre el tipo de apuntes que anotan los estudiantes y los resultados de aprendizaje que obtienen a partir de la realización de una tarea académica concreta.....	199
5.3.1. Resultados de aprendizaje que obtienen los estudiantes en la realización de una tarea académica concreta.....	200
5.3.2. Relación entre el tipo de apuntes que anotan los estudiantes y los resultados de aprendizaje que obtienen en la realización de una tarea académica concreta.....	202
5.3.2.1. Resultados de aprendizaje y exhaustividad de los apuntes...	202
5.3.2.2. Resultados de aprendizaje y literalidad de los apuntes.....	203
5.3.2.3. Resultados de aprendizaje y apuntes verbales/visuales.....	204

Capítulo 5. Proceso de anotación y uso de los apuntes. Enfoque y resultados de aprendizaje

En este capítulo nos centraremos en la presentación de los resultados relativos al primer nivel de análisis, del que forman parte el total de participantes del estudio, es decir, 55 estudiantes de 3er curso de la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona, que cursaban en aquel momento la asignatura de Psicología de la Educación. Los resultados derivados de este nivel de análisis se corresponden con los objetivos 1, 2 y 3 de la investigación. Los datos a partir de los cuales se extraen los resultados relativos al primer objetivo surgen de la prueba elaborada para indagar el nivel de conocimiento previo de los estudiantes, de la Escala CEPEA (Barca, 1999), que nos permitió identificar el enfoque de aprendizaje, así como del cuestionario elaborado *ad hoc* para acceder a la representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje. Por su parte, los datos considerados en relación al segundo objetivo son, además de los comentados en el objetivo 1, los extraídos a partir de los apuntes anotados por los estudiantes durante una de las sesiones de clase. Y finalmente, respecto del objetivo 3, se añaden los datos relativos a los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes en la tarea de síntesis.

Iniciaremos el capítulo presentando en primer lugar, los resultados relativos al tipo de enfoque de aprendizaje de los estudiantes. En segundo lugar, presentaremos, por una parte, los resultados relativos a la indagación del nivel de conocimiento previo de los estudiantes, y por otra, los resultados vinculados al tipo de representación que tienen sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje. A continuación, procederemos a presentar los resultados relativos a la indagación de las relaciones que se pueden establecer entre el enfoque de aprendizaje y la representación que tienen sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje. En tercer lugar, nos centraremos en los resultados relativos al tipo de apuntes que toman los estudiantes así como los vinculados con las relaciones entre el enfoque de aprendizaje y el tipo de apuntes por una parte, y las relaciones entre las representaciones y el tipo de apuntes que anotan en una determinada situación de enseñanza y aprendizaje, por la otra. Y, finalmente, concluiremos el capítulo con la presentación tanto de los resultados que obtienen los estudiantes en la realización de la

tarea de síntesis como a los resultados relativos a la indagación de las relaciones existentes entre el tipo de apuntes que anotan y los resultados de aprendizaje que obtienen a partir de la realización de dicha tarea.

5.1. Relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y la representación que tienen del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje

En el siguiente apartado nos centramos en la presentación de los resultados relativos al primer objetivo de la investigación. En primer lugar, presentaremos los resultados vinculados con el enfoque de aprendizaje que muestran los estudiantes en el momento de abordar las tareas académicas que se les plantean. En segundo lugar, nos centraremos en los resultados relativos al nivel de conocimiento previo de los estudiantes según dicho enfoque de aprendizaje, para presentar, en tercer lugar, los resultados obtenidos en relación a la representación de los estudiantes sobre el proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, para lo cual precisaremos los resultados obtenidos en cada una de las dimensiones que se incluían en el cuestionario utilizado. Finalmente, presentaremos los resultados relativos a las relaciones encontradas entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y sus representaciones sobre el proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje. De igual modo que en el apartado anterior, lo haremos poniendo en relación los enfoques de aprendizaje con cada una de las dimensiones utilizadas en el cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.

5.1.1. Enfoque de aprendizaje que ponen de manifiesto los estudiantes en el momento de abordar las tareas académicas que se les plantean

El cálculo que nos permite obtener información relativa al enfoque de aprendizaje de los estudiantes se llevó a cabo a partir de las respuestas de los estudiantes en la Escala CEPEA (Barca, 1999). Dicho cálculo consistió en agrupar las respuestas de los estudiantes según proporcionasen información relativa a las seis subescalas del cuestionario (tres vinculadas con los motivos y tres con las estrategias de aprendizaje). De la suma de las puntuaciones directas obtenidas por los estudiantes en los motivos y estrategias de cada tipo (superficial, profundo y de logro) se obtenía una puntuación

directa final en cada una de las tres escalas de enfoques de aprendizaje (enfoque superficial, profundo y de logro). Una vez convertidas las puntuaciones directas en puntuaciones típicas, mediante los baremos correspondientes incluidos en el manual de la prueba, era posible contrastar las puntuaciones obtenidas por el estudiante en las tres escalas e identificar en cuál de ellas obtenía una puntuación superior, lo que nos informaba de su enfoque de aprendizaje predominante.

Estos análisis nos permitieron identificar que, entre los 55 estudiantes del grupo que cursaba la asignatura de Psicología de la Educación en la Universidad de Barcelona, 44 presentaban un enfoque de aprendizaje profundo (80%) en la Escala CEPEA mientras que 11 de ellos mostraban un enfoque de aprendizaje superficial (20%).

5.1.2. Resultados relativos al nivel de conocimiento previo de los estudiantes según su enfoque de aprendizaje

El nivel de conocimiento previo de los estudiantes se indagó mediante las respuestas facilitadas por los estudiantes en un cuestionario de conocimientos previos sobre la temática objeto de indagación que, como ya indicamos en el capítulo 4, constaba de 12 preguntas. La puntuación media obtenida por los estudiantes en dicho cuestionario fue de 8,2 ($SD = 1,65$). La puntuación máxima fue 11 y la mínima 6.

Los estudiantes que obtuvieron una puntuación superior a una desviación estándar a la media fueron considerados estudiantes con un nivel de conocimiento previo alto. Los estudiantes cuya puntuación se encontraba entre una desviación superior y una inferior a la media fueron considerados estudiantes con un nivel de conocimiento previo medio y finalmente, los estudiantes que obtuvieron una puntuación inferior a una desviación estándar a la media se consideraron estudiantes con un nivel de conocimiento previo bajo (ver anexo 9). Las puntuaciones comprendidas en cada nivel de conocimiento previo son las siguientes:

- *Conocimiento previo alto*: puntuaciones superiores a 9,85.
- *Conocimiento previo medio*: puntuaciones comprendidas entre 6,55 y 9,85.
- *Conocimiento previo bajo*: puntuaciones inferiores a 6,55.

En la tabla 5.1. se detallan las frecuencias y porcentajes para cada una de las categorías comentadas, siendo un 60% de los estudiantes los que disponen de un nivel de conocimiento medio, un 21,82% los que ponen de manifiesto un conocimiento alto y un 18,18% los que muestran un nivel de conocimiento previo bajo.

TABLA 5.1.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el nivel de conocimiento previo

Nivel de conocimiento previo	Frecuencias y porcentajes
Alto	12 (21,82%)
Medio	33 (60%)
Bajo	10 (18,18%)

Cuando consideramos de forma conjunta el enfoque de aprendizaje que ponen de manifiesto los estudiantes y su nivel de conocimiento previo observamos que la mayoría de los estudiantes tienden a seguir la curva de normalidad, aunque que en el caso de los estudiantes con un enfoque superficial, éstos se agrupan en mayor medida en el nivel de conocimiento previo medio.

TABLA 5.2.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el nivel de conocimiento previo y enfoque de aprendizaje

Nivel de conocimiento previo	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Alto	11 (25%)	1 (9,09%)
Medio	24 (54,55%)	9 (81,82%)
Bajo	9 (20,45%)	1 (9,09%)

5.1.3. Representación de los estudiantes relativa al proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje

La representación de los estudiantes sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje se indagó, como se ha hecho mención en capítulos anteriores, mediante un cuestionario elaborado *ad hoc* para la investigación. A continuación presentamos los resultados relativos a cada una de las dimensiones de dicho cuestionario que, como se recordará, son las siguientes: frecuencia de la toma de

apuntes, objetivos de la toma de apuntes, variables que inciden en la forma de tomar los apuntes, tipo de apuntes (exhaustividad y literalidad), frecuencia y tipo de revisión de los apuntes, frecuencia y uso de los apuntes para la preparación de exámenes, pruebas o test, y frecuencia y uso de los apuntes para la realización de trabajos, informes o comentarios.

5.1.3.1. Representación de los estudiantes relativa a la frecuencia de toma de apuntes

La primera pregunta que debían responder los estudiantes en el cuestionario de representación hacía referencia a la frecuencia de toma de apuntes. Recordamos que los estudiantes debían responder cuándo tomaban apuntes, siendo las opciones de respuesta: en todas las asignaturas, sólo en las clases teóricas, sólo en las clases prácticas o nunca. El análisis de sus respuestas nos muestra que la inmensa mayoría de los estudiantes dice tomar apuntes en todas las asignaturas y sólo un pequeño porcentaje de ellos dice hacerlo únicamente en las clases teóricas. Únicamente un estudiante afirma no tomar apuntes nunca y no encontramos ningún estudiante que diga tomar apuntes sólo en las clases prácticas. En la siguiente tabla, se detallan la frecuencia y el porcentaje de estudiantes para cada una de las opciones de respuesta.

TABLA 5.3.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la representación sobre la frecuencia de toma de apuntes

Frecuencia de toma de apuntes	Frecuencias y porcentajes
En todas las asignaturas	50 (90,91%)
Sólo en las asignaturas teóricas	4 (7,27%)
Sólo en las asignaturas prácticas	0 (0%)
Nunca	1 (1,82%)

5.1.3.2. Representación de los estudiantes relativa a los objetivos de la toma de apuntes

En la segunda pregunta del cuestionario se interrogaba a los estudiantes sobre su representación al respecto de los objetivos de la toma de apuntes. Los resultados

obtenidos a partir de sus respuestas nos muestran que en general los estudiantes se distribuyen de forma similar entre las diferentes opciones de respuesta, excepto en el objetivo que vincula la toma de apuntes con seguir mejor las explicaciones en clase (ningún estudiante selecciona esta opción). A pesar de que las respuestas facilitadas por los estudiantes se distribuyen de forma similar entre el resto de opciones posibles, aumenta la frecuencia en el caso de la toma de apuntes para comprender e interpretar mejor la información y en el objetivo que vincula la toma de apuntes con recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes, etc. (ver anexo 10).

Se detallan a continuación, en la tabla 5.4., las frecuencias para cada una de las opciones de respuesta.

TABLA 5.4.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la representación sobre los objetivos de la toma de apuntes

Objetivos de toma de apuntes	Frecuencias y porcentajes
Recordar mejor la información	8 (14,54%)
Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...	16 (29,09%)
Seguir mejor las explicaciones en clase	0 (0%)
Aprender los contenidos	13 (23,64%)
Comprender e interpretar mejor la información	18 (32,73%)

5.1.3.3. Representación de los estudiantes relativa a las variables que inciden en la toma de apuntes

Cuando les preguntamos a los estudiantes por la forma en que anotan la información que se les facilita en las sesiones de clase, los estudiantes podían responder bien que siempre toman los apuntes del mismo modo, bien que diferencian en función de factores diversos (externos, internos, o ambos). En este sentido, los resultados obtenidos nos permiten observar que la mayoría de los estudiantes dicen tomar los apuntes siempre de la misma forma, independientemente de variables contextuales (factores externos) o personales (factores internos). Encontramos un porcentaje menor de los estudiantes que dice tomar los apuntes bien de forma diferente según la incidencia de factores externos

como, por ejemplo, en función de la asignatura de que se trate o el estilo del docente, bien de forma diferente según la incidencia, tanto de factores externos como internos, es decir, tanto según el tipo de asignatura y estilo del profesor, como del nivel de conocimientos previos que tienen sobre el tema o el interés suscitado por la materia. Únicamente un estudiante dice anotar la información de forma diferente sólo en función de factores internos. En la tabla 5.5. presentamos las frecuencias y porcentajes de respuesta para cada una de las opciones.

TABLA 5.5.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la representación sobre las variables que inciden en la toma de apuntes

Variables que inciden en la toma de apuntes	Frecuencias y porcentajes
Siempre toman los apuntes igual	36 (65,45%)
Diferencia por factores externos	11 (20%)
Diferencia por factores internos	1 (1,82%)
Diferencia por factores internos y externos	7 (12,73%)

5.1.3.4. Representación de los estudiantes relativa al tipo de apuntes que toman

Otra de las preguntas que debían responder los estudiantes en el cuestionario de representación era la relativa a cómo tomaban sus apuntes. En este sentido se contemplaban, como ya se ha comentado en capítulos anteriores, dos dimensiones diferentes, una relativa a la exhaustividad de las anotaciones y otra a la literalidad de las mismas. Así, encontramos que atendiendo a la dimensión de exhaustividad, la mayoría de los estudiantes se representa tomando los apuntes de forma selectiva, mientras que un porcentaje menor dice hacerlo de forma exhaustiva. En cambio, cuando nos centramos en las respuestas relativas a la dimensión de literalidad, en este caso los porcentajes de respuesta están más próximos y encontramos una frecuencia similar de estudiantes que se representan anotando la información facilitada por el profesor con sus propias palabras (apuntes personalizados) y de estudiantes que se representa tomando los apuntes con las mismas palabras que utiliza el profesor o profesora (apuntes literales) (ver anexo 11). Cabe precisar que uno de los estudiantes de la muestra no respondió a esta pregunta con lo cual en este caso la muestra es de 54 estudiantes. En la

tabla 5.6. detallamos las frecuencias y porcentajes relativas a cada una de las dos dimensiones.

TABLA 5.6.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la representación sobre el tipo de apuntes que anotan

Tipo de apuntes	Frecuencias y porcentajes	
Exhaustividad de los apuntes	Exhaustivos	Selectivos
	17 (31,48%)	37 (68,52%)
Literalidad de los apuntes	Literales	Personalizados
	23 (42,60%)	31 (57,40%)

5.1.3.5. Representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y tipo de revisión de los apuntes

Si atendemos a las respuestas de los estudiantes al respecto de la frecuencia con la que revisan sus apuntes una vez tomados y al tipo de revisión que llevan a cabo en caso de darse, encontramos que la mayoría de estudiantes dice revisar sus apuntes sólo a veces, mientras que encontramos frecuencias menores entre los estudiantes que dicen no revisarlos nunca o revisarlos siempre (ver tabla 5.7.).

TABLA 5.7.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la frecuencia de revisión de la toma de apuntes

Frecuencia de revisión	Frecuencias y porcentajes
Siempre	7 (12,70%)
A veces	36 (65,50%)
Nunca	12 (21,80%)

En cuanto a las acciones más frecuentes que comporta, según los estudiantes, el proceso de revisión de sus anotaciones destaca ordenar los apuntes numerando las páginas y titulando las secciones (58,14%), seguido de pasar a limpio los apuntes y reorganizarlos (46,51%) y comparar los apuntes con los de otros compañeros y modificarlos o complementarlos (34,88%). En menor porcentaje los estudiantes que revisan dicen

también leer los apuntes (27,91%), ampliar el contenido de los apuntes con otras fuentes de información (25,58%), leer los apuntes y corregirlos (20,93%), pasarlos a limpio suprimiendo la información poco importante (11,63%) y ampliar el contenido de los apuntes con información que ya conocían sobre el tema (6,98%). No hay ningún estudiante, de entre los que dicen revisar sus apuntes a veces o siempre, que los pase simplemente a limpio sin introducir ningún cambio (ver anexo 12).

Cuando aplicamos las categorías de análisis del uso de los apuntes a los resultados relativos a la revisión de los apuntes que los estudiantes dicen realizar, observamos que la mayoría de estudiantes dicen llevar a cabo algún tipo de edición de los apuntes, siendo similares los porcentajes en el caso de las acciones vinculadas con la edición simple (pasarlos a limpio sin introducir cambios, leerlos y ordenarlos y/o leerlos y corregirlos) y las vinculadas con la edición compleja (pasarlos a limpio y suprimir información, pasarlos a limpio y reorganizarlos y/o compararlos con los apuntes de otros compañeros y modificarlos o complementarlos), aunque esta última obtiene una frecuencia de respuestas ligeramente superior.

A pesar de que entendemos que en cualquiera de las acciones vinculadas a las categorías contempladas en el análisis (edición, elaboración, control de conformidad, etc.) se requiere que el estudiante lea los apuntes, son relativamente pocos los que marcan esta opción en el cuestionario (lectura de los apuntes), es decir, son pocos los estudiantes que se representan a sí mismos leyendo los apuntes durante su revisión, aunque después manifiesten que se representan a sí mismos llevando a cabo acciones con sus apuntes que, como la edición o la elaboración entre otras, requieren lógicamente la lectura de los mismos¹.

Respecto de las acciones vinculadas con la elaboración simple, no hay ningún estudiante que seleccione en el cuestionario dichas acciones (subrayar o tomar notas). En cambio más de la mitad de los estudiantes dice llevar a cabo acciones de elaboración compleja durante la revisión de sus anotaciones (hacer resúmenes, esquemas y/o

¹ Conviene recordar que en el cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje los estudiantes únicamente podían seleccionar un máximo de tres opciones entre las posibles respuestas.

ampliar el contenido con otras fuentes de información o con conocimientos previos sobre el tema).

En la tabla 5.8. se detallan las frecuencias y los porcentajes de respuesta de los estudiantes a cada una de las dimensiones que conforman las categorías de análisis del uso de los apuntes durante la revisión.

TABLA 5.8.
Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la revisión

Uso de los apuntes	Revisión de los apuntes
Lectura	10 (23,26%)
Edición simple	28 (65,12%)
Edición compleja	22 (51,16%)
Elaboración simple	0 (0%)
Elaboración compleja	23 (53,49%)

5.1.3.6. Representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y uso de los apuntes para la preparación de exámenes, pruebas o test

En el cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje se diferenciaba entre el uso que los estudiantes se representaban haciendo de sus apuntes para la preparación de exámenes, pruebas o test del que llevaban a cabo cuando debían realizar trabajos, informes o comentarios. En ambos casos se les interrogaba por la frecuencia en que los utilizaban y el tipo de usos que realizaban.

Si atendemos a la frecuencia de uso de los apuntes que se representan haciendo los estudiantes ante la preparación de exámenes, pruebas o test, se pone de manifiesto que un 89,09% de los estudiantes dicen utilizar siempre sus apuntes en estos casos, frente a un 9,09% que dice hacerlo sólo a veces. Sólo un estudiante (1,82%) dice no utilizar nunca sus apuntes en estas situaciones.

Si nos centramos en el tipo de usos que los estudiantes se representan haciendo de sus apuntes cuando tienen que preparar exámenes, pruebas o test, los más frecuentes acostumbran a ser subrayar la información que se considera más importante de los apuntes (72,22%), leer los apuntes (53,70%) y hacer resúmenes a partir de los apuntes (40,74%), seguidos de hacer esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes (37,04%), ampliar el contenido de los apuntes con otras fuentes de información (33,33%) y partiendo de los apuntes estudiar para el examen utilizando palabras propias (31,48%). El uso menos frecuente durante la preparación de exámenes es el de ampliar el contenido de los apuntes con información que ya conocía sobre el tema (3,70%) (ver anexo 13).

En este caso, el análisis de las respuestas en base a las categorías de uso de los apuntes para el aprendizaje indica que, a la hora de preparar los exámenes, pruebas o test, un poco más de la mitad de los estudiantes se representan a sí mismos leyendo sus apuntes. Por otra parte, ningún estudiante se representa a sí mismo realizando acciones vinculadas con la edición de los apuntes, lo cual parece lógico si consideramos estas acciones más propias de la revisión de los apuntes. En cambio, es considerable el porcentaje de estudiantes que dice elaborarlos en estas situaciones. En este sentido, encontramos una frecuencia elevada de estudiantes que dice llevar a cabo acciones vinculadas a la elaboración simple y acciones relacionadas con la elaboración compleja (esta última en un porcentaje superior a la anterior).

Un 29,63% de los estudiantes señala en el cuestionario que parafrasea la información contenida en sus apuntes antes de incorporarla en los productos escritos que se elaboran al realizar exámenes, pruebas o test. Este resultado entendemos que se refiere a aquellas situaciones de evaluación en las que los estudiantes disponen de sus anotaciones para llevar a cabo las pruebas ya que, en caso contrario, sería un resultado difícilmente interpretable.

Finalmente, ninguno de los estudiantes dice realizar algún tipo de control de conformidad en relación al producto final, lo cual tiene sentido ya que al tratarse de exámenes, pruebas o test generalmente los estudiantes no tienen acceso a dichos productos una vez entregados al profesor para ser evaluados (ver tabla 5.9.).

TABLA 5.9.
Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la preparación de exámenes, pruebas o test

Uso de los apuntes	Exámenes, pruebas o test
Lectura	29 (53,70%)
Edición simple	0 (0%)
Edición compleja	0 (0%)
Elaboración simple	37 (68,52%)
Elaboración compleja	44 (81,48%)
Copia	0 (0%)
Parafraseo	16 (29,63%)
Copia y parafrasea	0 (0%)
No uso de los apuntes	38 (70,37%)
Control conformidad	0 (0%)

5.1.3.7. Representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y uso de los apuntes para la realización de trabajos, informes o comentarios

Además de preguntarles por la frecuencia y uso de los apuntes para la preparación de exámenes, pruebas o test, como acabamos de exponer en el apartado anterior, también se indagó la representación de los estudiantes al respecto de la frecuencia y uso de los apuntes durante la preparación de trabajos, informes o comentarios. En estos casos, los resultados obtenidos ponen de manifiesto que el 58,20% de los estudiantes se representa utilizando siempre sus apuntes en estos casos, frente a un 41,80% que dice hacerlo sólo a veces. Ningún estudiante dijo no utilizar nunca los apuntes para la preparación de trabajos, informes o comentarios.

Atendiendo a los usos más frecuentes que dicen realizar los estudiantes durante la elaboración de trabajos, informes o comentarios, los resultados ponen de manifiesto que los usos más habituales son el de leer los apuntes (54,55%), subrayar la información más importante de los apuntes (52,73%), partiendo de los apuntes elaborar el trabajo, informe o comentario utilizando palabras propias (46,29%) y asegurarse de que el resultado del trabajo, informe o comentario es coherente con la información de los apuntes (47,27%). En menor medida también dicen ampliar sus apuntes con otras

fuentes de información (29,09%), copiar de forma literal algunos fragmentos de los apuntes e incorporarlos directamente en el escrito (16,36%), hacer esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes (14,55%) y hacer resúmenes a partir de los apuntes (9,09%). Al igual que en el caso de los exámenes, pruebas o test, el uso que dicen llevar a cabo con menor frecuencia los estudiantes durante la elaboración de trabajos, informes o comentarios es el de ampliar el contenido de los apuntes con información que ya se conocía sobre el tema (3,64%) (ver anexo 14).

Cuando aplicamos las categorías de uso de los apuntes a las respuestas de los estudiantes vinculadas con los usos que se representan llevando a cabo durante la realización de trabajos, informes o comentarios, observamos que un poco más de la mitad de los estudiantes indican que leen los apuntes. Del mismo modo que en el caso de los exámenes, pruebas o test, en esta situación tampoco encontramos ningún estudiante que se represente haciendo algún tipo de edición de sus apuntes. En cambio, observamos que también alrededor de la mitad de los estudiantes se representan tanto llevando a cabo una elaboración simple de sus apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios, como llevando a cabo una elaboración compleja de los mismos. Asimismo, el 56,36% de los estudiantes dice poner en marcha algún tipo de acción vinculada al uso de los apuntes en los productos escritos que se elaboran al realizar trabajos informes o comentarios (copia y/o parafraseo de la información), mientras que un porcentaje un poco inferior se representa realizando algún tipo de acción vinculada con el control de conformidad del producto final (ver tabla 5.10.).

TABLA 5.10.
Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios

Uso de los apuntes	Trabajos, informes o comentarios
Lectura	30 (54,55%)
Edición simple	0 (0%)
Edición compleja	0 (0%)
Elaboración simple	29 (52,73%)
Elaboración compleja	27 (49,09%)
Copia	6 (10,91%)
Parafrasea	22 (40%)
Copia y parafrasea	3 (5,45%)
No uso de los apuntes	24 (43,64%)
Control conformidad	26 (47,27%)

5.1.4. Relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y sus representaciones sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje

A continuación se presentan los resultados obtenidos al analizar la relación existente entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y las respuestas en cada una de las dimensiones del cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, cuyos resultados generales acabamos de presentar.

5.1.4.1. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a la frecuencia de toma de apuntes

El análisis de la relación que se establece entre el enfoque de aprendizaje que ponen de manifiesto los estudiantes y la frecuencia con que dicen tomar apuntes, nos muestra que la mayoría de estudiantes, tanto con enfoque de aprendizaje profundo como con enfoque superficial dicen tomar apuntes en todas las asignaturas. Los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial dicen tomarlos sólo en las asignaturas teóricas en un porcentaje superior al de los estudiantes con enfoque profundo y sólo un estudiante con enfoque

profundo dice no tomar apuntes nunca. Así pues, los resultados indican que en general no hay grandes diferencias entre unos y otros, excepto en que los estudiantes con enfoque profundo toman apuntes en un porcentaje un poco superior en todas las asignaturas y que sus compañeros con enfoque superficial lo hacen en mayor medida en las asignaturas teóricas. En la tabla 5.11. se detallan las frecuencias y porcentajes de respuesta para cada una de las combinaciones.

TABLA 5.11.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la frecuencia de toma de apuntes y el enfoque de aprendizaje

Frecuencia de toma de apuntes	Enfoque profundo	Enfoque superficial
En todas las asignaturas	41 (93,18%)	9 (81,82%)
Sólo en las teóricas	2 (4,55%)	2 (18,18%)
Sólo en las prácticas	0 (0%)	0 (0%)
Nunca	1 (2,27%)	0 (0%)

5.1.4.2. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a los objetivos de la toma de apuntes

Cuando indagamos las relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y su representación sobre los objetivos que guían la toma de apuntes, los resultados nos permiten observar que la mayoría de los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo dicen que sus objetivos a la hora de tomar apuntes tienen que ver, bien con comprender e interpretar mejor la información proporcionada por el docente, bien con recoger la información necesaria para la realización de trabajos, responder preguntas o hacer exámenes. En menor medida, los estudiantes con este enfoque de aprendizaje dicen tomar los apuntes porque les ayuda a aprender los contenidos tratados en clase o porque les ayuda a recordar mejor la información que facilita el profesor. En cambio, los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial dicen tomar los apuntes sobre todo porque les ayuda a aprender el contenido de las sesiones. En menor medida dicen tomar los apuntes porque les ayuda a recoger la información necesaria para realizar trabajos, responder preguntas o hacer exámenes, para comprender e interpretar la información trabajada en clase o para recordar mejor la información facilitada por el profesor. De este modo, observamos que la principal diferencia entre los estudiantes

según su enfoque de aprendizaje se da en que los estudiantes con enfoque profundo tienden a representarse tomando apuntes con el objetivo de comprender e interpretar la información proporcionada por el docente en el aula, mientras que sus compañeros con enfoque superficial afirman hacerlo en mayor medida con el objetivo de aprender los contenidos. En la siguiente tabla se detallan las frecuencias y porcentajes de estudiantes en cada una de las combinaciones posibles.

TABLA 5.12.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los objetivos de la toma de apuntes y el enfoque de aprendizaje

Objetivos de la toma de apuntes	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Recordar mejor la información	7 (15,91%)	1 (9,09%)
Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...	13 (29,55%)	3 (27,27%)
Seguir mejor las explicaciones en clase	0 (0%)	0 (0%)
Aprender los contenidos	8 (18,18%)	5 (45,46%)
Comprender e interpretar la información	16 (36,36%)	2 (18,18%)

5.1.4.3. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a las variables que inciden en la toma de apuntes

Cuando se les pregunta a los estudiantes por qué variables inciden en su modo de tomar apuntes, encontramos que la mayoría de ellos, tanto con un enfoque profundo como superficial (aunque éstos últimos en un porcentaje un poco superior), dice tomar los apuntes siempre de la misma manera en todas las asignaturas e independientemente de las características del contexto de anotación. La diferencia entre los estudiantes con uno y otro enfoque también es reducida respecto de tomar los apuntes de forma diferente en función de factores externos (tipo de asignatura o estilo del profesor), aunque son los estudiantes con enfoque profundo los que dicen hacerlo de forma levemente superior a sus compañeros con enfoque superficial. En cambio, sí observamos diferencias entre los estudiantes que dicen diferenciar según factores externos e internos, es decir, teniendo

en cuenta tanto aspectos como la asignatura o el estilo del profesor, como aspectos vinculados con el nivel de conocimientos previos de que disponen o el interés que les suscita la materia, siendo todos ellos estudiantes con un enfoque profundo. Así pues, estos resultados parecen indicar que los estudiantes que más se ajustan al contexto de anotación son aquellos que ponen de manifiesto un enfoque de aprendizaje profundo. En la tabla 5.13. presentamos las frecuencias y porcentajes para cada una de las combinaciones posibles.

TABLA 5.13.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según las variables que inciden en la toma de apuntes y el enfoque de aprendizaje

VARIABLES QUE INCIDEN EN LA TOMA DE APUNTES	ENFOQUE PROFUNDO	ENFOQUE SUPERFICIAL
Siempre toman los apuntes igual	27 (61,36%)	9 (81,82%)
Diferencia por factores externos	9 (20,46%)	2 (18,18%)
Diferencia por factores internos	1 (2,28%)	0 (0%)
Diferencia por factores internos y externos	7 (15,90%)	0 (0%)

5.1.4.4. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa al tipo de apuntes que anotan

Si atendemos a las relaciones entre el enfoque de aprendizaje que muestran los estudiantes y el grado de exhaustividad y literalidad de los apuntes que anotan, observamos que la mayoría de estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo se representan tomando sus apuntes de forma selectiva mientras que los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial se reparten de forma similar entre los que se representan anotando de forma exhaustiva y los que se representan tomando sus apuntes de forma selectiva, aunque el porcentaje es un poco superior en el primero de los casos. Así, los resultados muestran a los estudiantes con enfoque profundo representándose los procesos de anotación de forma más selectiva que los estudiantes con enfoque superficial (ver tabla 5.14.).

TABLA 5.14.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la exhaustividad de los apuntes que anotan y el enfoque de aprendizaje

Tipo de apuntes	Enfoque profundo	Enfoque superficial ²
Exhaustivos	11 (25%)	6 (60%)
Selectivos	33 (75%)	4 (40%)

Si nos centramos ahora en las relaciones entre el enfoque de aprendizaje y la literalidad con que los estudiantes se representan tomando sus apuntes, los resultados ponen de manifiesto que la mayoría de estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo se representan anotando la información facilitada por el profesor de forma personalizada, es decir, utilizando sus propias palabras, mientras que los estudiantes con enfoque superficial, tienden a representarse a sí mismos tomando los apuntes de forma literal en mayor medida que personalizada (ver tabla 5.15.).

TABLA 5.15.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la literalidad de los apuntes que anotan y el enfoque de aprendizaje

Tipo de apuntes	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Literales	16 (36,36%)	7 (70%)
Personalizados	28 (63,64%)	3 (30%)

5.1.4.5. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y tipo de revisión de los apuntes

En cuanto a los datos relativos a la frecuencia y tipo de revisión de los apuntes, cabe destacar que los resultados que se presentan hacen referencia únicamente a aquellos estudiantes que en su respuesta al cuestionario afirman revisar sus apuntes, ya sea a veces o siempre. Así, se trata en este caso de 43 estudiantes, 36 de ellos con enfoque de aprendizaje profundo y 7 con enfoque superficial. En este sentido, sus respuestas muestran que la mayoría de estudiantes con enfoque profundo dice revisar sólo a veces sus apuntes. En cambio, entre los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial las

² Uno de los estudiantes con enfoque superficial no respondió la pregunta del cuestionario relativa a la representación sobre tipo de apuntes que anotan, por lo que la muestra con enfoque superficial en este análisis es de 10 estudiantes.

respuestas se reparten entre las tres opciones, siendo el mismo porcentaje de estudiantes los que dicen revisarlos a veces o nunca, y en un porcentaje un poco menor los que dicen hacerlo siempre. En este sentido, las diferencias entre unos y otros las encontramos en las respuestas extremas, siendo los estudiantes con enfoque superficial los que dicen en mayor medida revisarlos siempre o nunca mientras que los estudiantes con enfoque profundo tienden a ubicar sus respuestas en una opción intermedia representándose mayoritariamente revisando sus apuntes a veces (ver tabla 5.16.).

TABLA 5.16.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la frecuencia de revisión de la toma de apuntes y el enfoque de aprendizaje

Frecuencia de revisión	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Siempre	4 (9,09%)	3 (27,28%)
A veces	32 (72,73%)	4 (36,36%)
Nunca	8 (18,18%)	4 (36,36%)

Si nos centramos a continuación en el tipo de usos que dicen realizar los estudiantes, según su enfoque de aprendizaje, cuando revisan sus apuntes, encontramos que los usos más frecuentes entre los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo son los siguientes: ordenar los apuntes numerando las páginas y titulando las secciones (58,33%), pasar a limpio los apuntes y reorganizarlos (47,22%), comparar los apuntes con los de otros compañeros y modificarlos o complementarlos (36,11%), leer los apuntes (30,56%) y ampliar los apuntes con otras fuentes de información (27,78%). Aunque en menor medida, estos estudiantes también dicen revisar sus apuntes leyendo los apuntes y corrigiéndolos (22,22%), pasándolos a limpio suprimiendo la información poco importante (11,11%) y ampliando el contenido de sus apuntes con información que se conocía sobre el tema (8,33%). En ningún caso, dicen pasar a limpio sus apuntes sin introducir ningún cambio.

Los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial, por su parte cuando revisan sus apuntes, los usos más habituales que dicen llevar a cabo son ordenar los apuntes numerando las páginas y titulando las secciones (57,14%), pasar a limpio los apuntes y reorganizarlos (42,86%) y comparar los apuntes con los de otros compañeros y modificarlos o complementarlos (28,57%). En menor medida y con el mismo porcentaje

de estudiantes, encontramos los usos siguientes: leer los apuntes, leer los apuntes y corregirlos, pasarlos a limpio suprimiendo la información poco importante y ampliar el contenido de los apuntes con otras fuentes de información (un 14,29% en cada uno de estos usos). Ninguno de los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial dice revisar sus apuntes pasándolos a limpio sin introducir cambios (coincidiendo con sus compañeros con enfoque profundo) o ampliando el contenido de los apuntes con información que ya se conocía sobre el tema.

Atendiendo ahora a los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las categorías de uso de los apuntes, observamos que tanto los estudiantes con un enfoque superficial como profundo se representan leyendo los apuntes durante la revisión aunque en porcentajes relativamente bajos. Por su parte, estudiantes con ambos enfoques de aprendizaje afirman realizar algún tipo de edición de sus apuntes. Los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo dicen llevar a cabo acciones vinculadas con la edición simple en un porcentaje ligeramente superior a sus compañeros con un enfoque superficial, mientras que éstos, por su parte, dicen llevar a cabo, en mayor medida que los estudiantes con enfoque profundo, acciones vinculadas con la edición compleja. Ningún estudiante, con independencia de su enfoque de aprendizaje, dice realizar algún tipo de acción que comporte una elaboración simple de los apuntes, mientras que en porcentajes similares, aunque ligeramente superiores en el caso de los estudiantes con enfoque profundo, los estudiantes dicen realizar acciones de elaboración compleja durante la revisión de los apuntes. Estos resultados nos muestran que en general, aunque los porcentajes varíen levemente, no se observan grandes diferencias en el tipo de acciones que se representan llevando a cabo los estudiantes con uno u otro enfoque de aprendizaje durante la revisión de los apuntes. En la tabla 5.17. se muestran las frecuencias así como los porcentajes de respuesta de los estudiantes en relación a los aspectos comentados.

TABLA 5.17.
Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la revisión según su enfoque de aprendizaje

Uso de los apuntes	Revisión de los apuntes	
	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Lectura	9 (25%)	1 (14,29%)
Edición simple	24 (66,67%)	4 (57,14%)
Edición compleja	18 (50%)	4 (57,14%)
Elaboración simple	0 (0%)	0 (0%)
Elaboración compleja	20 (55,56%)	3 (42,86%)

5.1.4.6. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y tipo de uso de los apuntes para la preparación de exámenes, pruebas o test

En el cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje también se preguntó a los estudiantes por la frecuencia y uso de los apuntes en el momento de preparar los exámenes, pruebas o test. Señalamos que en este caso los resultados hacen referencia a 54 estudiantes (44 de ellos con enfoque de aprendizaje profundo y 10 con enfoque superficial) ya que uno de ellos dijo no utilizar los apuntes en ninguna de estas situaciones y por este motivo, en esta ocasión, se le ha desestimado. Así, la gran mayoría de los estudiantes con enfoque profundo dicen utilizar los apuntes siempre en estos casos y no encontramos a ningún estudiante con este enfoque que no se represente a sí mismo utilizando sus apuntes durante la preparación de exámenes, pruebas o test. También son una mayoría los estudiantes con enfoque superficial que se representan a sí mismos utilizando sus apuntes en estas situaciones, aunque en menor medida algunos de ellos también dicen hacerlo sólo a veces o nunca. De estos resultados se desprende que los estudiantes con enfoque profundo tienden a representarse a sí mismos en mayor medida que los estudiantes con enfoque superficial utilizando sus anotaciones durante la preparación de exámenes, pruebas o test, aunque en ambos casos se da importancia al uso de los apuntes en estas situaciones (ver tabla 5.18.).

TABLA 5.18.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la frecuencia de uso de los apuntes en la preparación de exámenes, pruebas o test y el enfoque de aprendizaje

Frecuencia de uso: exámenes, pruebas o test	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Siempre	41 (93,18%)	8 (72,73%)
A veces	3 (6,82%)	2 (18,18%)
Nunca	0 (0%)	1 (9,09%)

Cuando nos centramos en el uso de los apuntes que dicen llevar a cabo los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo cuando preparan los exámenes, pruebas o test observamos que los usos más frecuentes que comentan son subrayar la información considerada más importante en los apuntes (72,73%) y leer los apuntes (47,73%). Con el mismo porcentaje de estudiantes (40,91% en cada uno de ellos), le siguen los usos de ampliar el contenido de los apuntes con otras fuentes de información, hacer resúmenes a partir de los apuntes y hacer esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes. En menor medida, dicen que partiendo de sus apuntes estudian para el examen utilizando sus propias palabras (31,82%) y que amplían el contenido de los apuntes con información que ya conocían sobre el tema (4,55%).

En cambio, los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial dicen utilizar los apuntes durante la preparación de exámenes, pruebas o test sobre todo realizando los siguientes usos: leer los apuntes (80%) y subrayar la información más importante de los apuntes (70%). Y, en menor medida, dicen hacer resúmenes a partir de los apuntes (40%), hacer esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes (30%) y partiendo de los apuntes estudiar para el examen utilizando sus propias palabras (20%). Ninguno de los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial dice ampliar los apuntes con otras fuentes de información o ampliar los apuntes con información que ya conocían sobre el tema.

Teniendo en cuenta el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, cuando aplicamos las categorías de uso de los apuntes en relación a los usos que se representan llevando a cabo durante la preparación de exámenes, pruebas o test, encontramos que los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial indican en un porcentaje superior a

los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo que proceden a leer sus apuntes en esta situación. En cambio, se observan tendencias similares entre unos estudiantes y otros respecto de la elaboración simple de los apuntes y el parafraseo de la información al realizar exámenes, pruebas o test, aunque en este último caso en porcentajes inferiores. Los resultados también muestran que los estudiantes con un enfoque profundo realizan, en mayor medida que sus compañeros con enfoque superficial, acciones vinculadas a la elaboración compleja de sus apuntes. Y finalmente, como ya adelantábamos en apartados anteriores, ningún estudiante, con independencia de su enfoque de aprendizaje, se representa llevando a cabo acciones vinculadas al control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito. En síntesis, podemos ubicar las diferencias fundamentales entre unos estudiantes y otros sobre todo en aquellas acciones vinculadas con la lectura de los apuntes (que tiende a ser superior en los estudiantes con enfoque superficial) y en la elaboración compleja (que tiende a ser superior en los estudiantes con enfoque profundo) (ver tabla 5.19.).

TABLA 5.19.

Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la preparación de exámenes, pruebas o test según su enfoque de aprendizaje

Uso de los apuntes	Exámenes, pruebas o test	
	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Lectura	21 (47,73%)	8 (80%)
Edición simple	0 (0%)	0 (0%)
Edición compleja	0 (0%)	0 (0%)
Elaboración simple	30 (68,18%)	7 (70%)
Elaboración compleja	39 (88,64%)	5 (50%)
Copia	0 (0%)	0 (0%)
Parafraseo	13 (29,55%)	3 (30%)
Copia y parafraseo	0 (0%)	0 (0%)
No uso de los apuntes	31 (70,45%)	7 (70%)
Control de conformidad	0 (0%)	0 (0%)

5.1.4.7. Enfoque de aprendizaje y representación de los estudiantes relativa a la frecuencia y tipo de uso de los apuntes para la realización de trabajos, informes o comentarios

Del mismo modo que en el caso de los exámenes, pruebas o test, se solicitó información a los estudiantes sobre la frecuencia y tipo de uso de sus apuntes al abordar la realización de trabajos, informes o comentarios. En estos casos, sus respuestas muestran que todos los estudiantes, independientemente de su enfoque de aprendizaje, dicen utilizar siempre o a veces sus apuntes en estas situaciones, es decir, ningún estudiante de la muestra afirma no utilizarlos durante la preparación de trabajos, informes o comentarios. Si nos centramos en las respuestas facilitadas por los estudiantes con enfoque profundo, éstos dicen utilizarlos siempre en mayor medida que sus compañeros con enfoque superficial, entre los cuales predominan aquellos que dicen utilizarlos sólo a veces. Así pues, la diferencia entre unos y otros parece radicar en que los estudiantes con enfoque profundo dan mayor importancia a utilizar siempre sus anotaciones durante la realización de trabajos, informes o comentarios, mientras que los estudiantes con enfoque superficial, aunque valoran el uso de sus apuntes en estas situaciones, se representan a sí mismos utilizándolos sólo ocasionalmente. En la tabla 5.20. se detallan las frecuencias y porcentajes para cada una de las combinaciones posibles.

TABLA 5.20.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según la frecuencia de uso de los apuntes en la realización de trabajos, informes o comentarios y el enfoque de aprendizaje

Frecuencia de uso: trabajos, informes o comentarios	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Siempre	29 (65,91%)	3 (27,27%)
A veces	15 (34,09%)	8 (72,73%)
Nunca	0 (0%)	0 (0%)

Considerando el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, encontramos que los usos de sus apuntes que llevan a cabo con mayor frecuencia los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo durante la realización de trabajos, informes o comentarios son los de subrayar la información que consideran más importante en los apuntes (56,82%), asegurarse que el resultado del trabajo, informe o comentario es coherente con la

información de los apuntes (54,55%), leer los apuntes (50%), partiendo de los apuntes elaborar el trabajo, informe o comentario utilizando palabras propias (47,73%) y ampliar el contenido de los apuntes con otras fuentes de información (31,82%). En un menor porcentaje de estudiantes encontramos los usos relativos a hacer esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes (15,91%), hacer resúmenes a partir de los apuntes (9,09%), copiar de forma literal algunos fragmentos de los apuntes e incorporarlos en el escrito (9,09%) y ampliar el contenido de los apuntes con información que ya se conocía sobre el tema (2,27%).

Por su parte, los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial cuando utilizan sus apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios, las acciones más habituales que llevan a cabo son las de leer los apuntes (72,73%), copiar de forma literal algunos fragmentos de los apuntes al incorporarlos en el escrito (45,45%), partiendo de sus apuntes elaborar el trabajo, informe o comentario utilizando sus propias palabras (45,45%) y subrayar la información más importante de los apuntes (36,36%), seguidas en menor porcentaje por las de ampliar el contenido de los apuntes con otras fuentes de información y asegurarse de que el resultado del trabajo, informe o comentario es coherente con la información de los apuntes (18,18% cada una de las dos) y las de ampliar el contenido de los apuntes con información que ya se conocía sobre el tema, hacer resúmenes a partir de los apuntes y hacer esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes (9,09% cada una de las tres acciones).

Del mismo modo que en apartados anteriores, la aplicación de las categorías de uso de los apuntes diferenciando por enfoque de aprendizaje cuando los estudiantes realizan trabajos, informes o comentarios nos permite observar los siguientes resultados: coincidiendo con la situación de preparación de exámenes, pruebas o test, son también en este caso los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial los que indican con mayor frecuencia que leen sus apuntes al realizar trabajos, informes o comentarios. Cuando se trata de representarse elaborando los apuntes, obtienen porcentajes un poco superiores los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo en el caso de las acciones vinculadas con la elaboración simple, mientras que los porcentajes son similares entre los estudiantes con ambos tipos de enfoques respecto de las acciones vinculadas con la elaboración compleja. Cuando observamos los porcentajes obtenidos por los estudiantes en las acciones relacionadas con el uso de los apuntes en los

productos escritos que se elaboran al realizar trabajos, informes o comentarios, se pone de manifiesto que los estudiantes con enfoque superficial se representan a sí mismos realizando tanto diferentes acciones vinculadas con el uso de los apuntes (copiando de forma literal y/o parafraseando el contenido de los apuntes al incorporarlo en el producto escrito), mientras que los estudiantes con enfoque profundo que se representan a sí mismos sobre todo parafraseando la información de sus anotaciones al realizar trabajos, informes o comentarios. Finalmente, también son los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo los que llevan a cabo en mayor medida acciones vinculadas al control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito. Así pues, las diferencias principales entre unos estudiantes y otros se refieren a las acciones vinculadas con la lectura de los apuntes, con una mayor frecuencia de estudiantes con enfoque superficial; y en el parafraseo de la información contenida en los apuntes, la elaboración simple y el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito, con una mayor frecuencia de estudiantes con enfoque profundo. En la tabla 5.21. se especifican las frecuencias y porcentajes de respuesta de los estudiantes en relación a los aspectos comentados.

TABLA 5.21.

Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios según su enfoque de aprendizaje

Uso de los apuntes	Trabajos, informes o comentarios	
	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Lectura	22 (50%)	8 (72,73%)
Edición simple	0 (0%)	0 (0%)
Edición compleja	0 (0%)	0 (0%)
Elaboración simple	25 (56,82%)	4 (36,36%)
Elaboración compleja	22 (50%)	5 (45,45%)
Copia	3 (6,82%)	3 (27,27%)
Parafrasea	19 (43,18%)	3 (27,27%)
Copia y parafraseo	1 (2,27%)	2 (18,19%)
No uso de los apuntes	21 (47,73%)	3 (27,27%)
Control conformidad	24 (54,55%)	2 (18,18%)

5.2. Relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, su representación del proceso de anotación y las características de los apuntes que anotan durante las sesiones de clase

La presentación de los resultados relativos al objetivo 2, vinculado a la indagación de las relaciones que se pueden establecer entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, su representación del proceso de anotación y el tipo de apuntes que anotan durante las sesiones de clase, la realizaremos en primer lugar, haciendo referencia a los resultados vinculados al tipo de apuntes que toman los estudiantes, atendiendo por este orden a la exhaustividad de los apuntes, la literalidad de los mismos y finalmente a si se trata de apuntes vinculados a exposiciones verbales o a datos presentados en soporte visual. A continuación, presentaremos los resultados relativos a las relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el tipo de apuntes que anotan, manteniendo las mismas dimensiones comentadas con anterioridad (exhaustividad, literalidad y verbal/visual), y finalizaremos el apartado con la presentación de los resultados relativos a las relaciones entre la representación de los estudiantes sobre el proceso de anotación que suelen llevar a cabo y el tipo de apuntes que efectivamente anotan en una determinada situación de enseñanza y aprendizaje.

5.2.1. Tipo de apuntes que toman los estudiantes

El análisis de los apuntes tomados por los estudiantes durante una de las sesiones de clase de la asignatura de Psicología de la Educación, nos permitió obtener los siguientes resultados. En primer lugar, presentamos los relativos a la dimensión de exhaustividad y en segundo lugar, los relativos a la dimensión de literalidad de los apuntes. Finalmente, presentamos los resultados relacionados con las dimensiones verbal/visual de los datos utilizados como referentes de la anotación. Conviene recordar que los apuntes analizados corresponden únicamente a 34 estudiantes (25 con enfoque de aprendizaje profundo y 9 con enfoque superficial) de la muestra total de 55. Del resto de estudiantes, por motivos diferentes, no disponemos de los apuntes correspondientes a la sesión en la que tuvo lugar la recogida de los datos (ver anexo 15).

5.2.1.1. Exhaustividad de los apuntes

Como se describió en el apartado relativo al procedimiento de análisis (capítulo 4), siguiendo la tipología elaborada por Monereo et al. (1999), los estudiantes pueden anotar sus apuntes de forma exhaustiva, incompleta o selectiva. Recordamos que los apuntes exhaustivos recogen más del 65% de unidades informativas y todas las unidades temáticas, los incompletos contienen menos del 65% de las unidades informativas y omiten alguna de las unidades temáticas y los apuntes selectivos incluyen menos del 65% de las unidades informativas, aunque todas las unidades temáticas. Analizando los apuntes que efectivamente anotaron nuestros estudiantes, observamos que la mayoría de ellos toman apuntes de forma incompleta, aunque también encontramos algunos de ellos que anotan la información de forma exhaustiva y selectiva, éstos últimos en un porcentaje muy bajo. En la tabla 5.22. se detallan las frecuencias y porcentajes de respuesta para cada una de las categorías citadas.

TABLA 5.22.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el tipo de apuntes que anotan en relación con la dimensión exhaustividad de los apuntes

Tipo de apuntes	Frecuencias y porcentajes
Exhaustivos	9 (26,47%)
Incompletos	23 (67,65%)
Selectivos	2 (5,88%)

5.2.1.2. Literalidad de los apuntes

De igual modo que en el apartado anterior, los apuntes de los estudiantes se analizaron atendiendo a la dimensión de literalidad de los mismos. Según esta dimensión, los apuntes se consideran literales, cuando son anotados con las mismas palabras que el profesor en el 65% o más de las unidades informativas escritas, o personalizados, cuando se utilizan expresiones propias y recursos personales específicos en más del 35% de las unidades informativas escritas. Los resultados obtenidos al respecto nos muestran que la mayoría de los estudiantes anotan la información con las mismas palabras que utiliza el profesor (literales) y que son relativamente pocos los que lo hacen de forma personalizada, es decir, utilizando sus propias palabras. Tan sólo en un

caso fue imposible la inclusión de los apuntes del estudiante en una de las categorías, al haber utilizado en el mismo grado las palabras del profesor y sus propias palabras (tipo de apuntes mixto). En la tabla 5.23. se detallan las frecuencias y porcentajes de respuesta para cada una de las categorías comentadas.

TABLA 5.23.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el tipo de apuntes que anotan en relación con la dimensión literalidad de los apuntes

Tipo de apuntes	Frecuencias y porcentajes
Literales	28 (82,35%)
Personalizados	5 (14,70%)
Mixtos	1 (2,95%)

5.2.1.3. Apuntes verbales/visuales

Además de los análisis relativos a las dimensiones de exhaustividad y literalidad de los apuntes, las anotaciones de los estudiantes de la muestra fueron analizadas también a partir de la tipología propuesta por Stefanou et al. (2008), como ya se describió en el capítulo anterior. Según esta tipología, los estudiantes podían anotar en sus apuntes fundamentalmente, bien la información verbal facilitada por el profesor, bien la información visual presentada por éste en las sesiones de clase. Atendiendo a estas dos dimensiones, los datos indican que la mayoría de los estudiantes incorpora fundamentalmente la información visual proporcionada por la docente, siendo menor el porcentaje de ellos que incorpora la información verbal facilitada por la misma. En la tabla 5.24. detallamos las frecuencias y porcentajes de respuesta para ambas dimensiones.

TABLA 5.24.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el tipo de apuntes que anotan en relación con las dimensiones verbal/visual

Los apuntes incluyen información...	Frecuencias y porcentajes
Verbal	6 (17,65%)
Visual	28 (82,35%)

De la combinación de todas las dimensiones utilizadas para analizar los apuntes de los estudiantes (exhaustividad, literalidad y verbal/visual) se derivarían teóricamente doce tipos diferentes. Aun así, en el análisis realizado con los apuntes de los 34 estudiantes de nuestra muestra únicamente se han encontrado cinco de los doce tipos. Son los que se detallan a continuación:

- Tipo 1. Apuntes exhaustivos, literales y visuales: son apuntes que recogen más del 65% de las unidades de información identificadas en la sesión de clase. Están anotados con las mismas palabras que utiliza el docente en más de un 65% e incluyen principalmente la información visual presentada por el profesor o profesora.
- Tipo 2. Apuntes exhaustivos, personalizados y verbales: son apuntes que recogen más del 65% de las unidades de información identificadas en la sesión de clase. Están anotados con expresiones propias en más del 35% e incluyen principalmente la información verbal facilitada por el profesor o profesora.
- Tipo 3. Apuntes incompletos, literales y visuales: son apuntes que recogen menos del 65% de las unidades de información y sin alguna de las unidades temáticas identificadas en la sesión de clase. Están anotados con las mismas palabras que utiliza el docente en más de un 65% e incluyen principalmente la información visual presentada por el profesor o profesora.
- Tipo 4. Apuntes incompletos, personalizados y verbales: son apuntes que recogen menos del 65% de las unidades de información y sin alguna de las unidades temáticas identificadas en la sesión de clase. Están anotados con expresiones propias en más del 35% e incluyen principalmente la información verbal facilitada por el profesor o profesora.
- Tipo 5. Apuntes selectivos, literales y visuales: son apuntes que recogen menos del 65% de las unidades de información pero incluyen todas las unidades temáticas identificadas en la sesión de clase. Están anotados con las

mismas palabras que utiliza el docente en más de un 65% e incluyen principalmente la información visual presentada por el profesor o profesora.

Los resultados obtenidos muestran que los apuntes más frecuentes son los de tipo 3 (incompletos, literales y visuales) seguidos, aunque en un porcentaje menor de estudiantes, de los apuntes de tipo 1 (exhaustivos, literales y visuales) y tipo 4 (incompletos, personalizados y verbales). Las anotaciones menos frecuentes son las de tipo 2 (exhaustivos personalizados y verbales) y tipo 5 (selectivos, literales y visuales).

Atendiendo con mayor detalle a las tipologías identificadas, observamos que es habitual encontrar asociadas la literalidad de los apuntes anotados con el registro de la información visual presentada por el docente, tanto en los estudiantes que anotan de forma exhaustiva, como en los que lo hacen de manera incompleta o selectiva. En cambio, las dimensiones relativas a la personalización de la información facilitada por el profesor o profesora y el registro de la información verbal facilitada, sólo las encontramos asociadas en aquellos estudiantes que toman apuntes de forma exhaustiva e incompleta. Señalar también que en ningún caso encontramos asociadas la dimensión relativa a la literalidad de la información y el registro de la información verbal; así como tampoco la dimensión relativa a la personalización de la información facilitada por el docente y el registro visual de la información presentada por éste. Finalmente, resaltar como un aspecto relevante que los apuntes más frecuentes son los de tipo 3 (apuntes incompletos, literales y visuales). En este sentido, parece necesario reflexionar lo que puede implicar este tipo de apuntes desde el punto de vista del proceso de aprendizaje de los estudiantes (ver tabla 5.25.).

TABLA 5.25.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los tipos de apuntes que anotan

Tipos de apuntes	Frecuencias y porcentajes
Tipo 1. Exhaustivos, literales y visuales	7 (20,59%)
Tipo 2. Exhaustivos, personalizados y verbales	2 (5,88%)
Tipo 3. Incompletos, literales y visuales	19 (55,89%)
Tipo 4. Incompletos, personalizados y verbales	4 (11,76%)
Tipo 5. Selectivos, literales y visuales	2 (5,88%)

5.2.2. Relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el tipo de apuntes que anotan

Los análisis realizados en cuanto a la relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el tipo de apuntes que anotan nos permiten identificar algunas tendencias. A continuación presentamos los resultados relativos a las relaciones entre ambas variables, en concreto detallaremos los porcentajes y las frecuencias de respuesta respecto del enfoque de aprendizaje y su relación con las tres dimensiones utilizadas para el análisis de los apuntes tomados por los estudiantes (exhaustividad, literalidad, verbal/visual). Recordamos que la muestra de estudiantes en este caso era de 34 estudiantes (25 con enfoque profundo y 9 con enfoque superficial).

5.2.2.1. Enfoque de aprendizaje y exhaustividad de los apuntes

Los resultados relativos a las relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el tipo de apuntes que toman atendiendo a la dimensión de exhaustividad nos permiten observar que los estudiantes con enfoque profundo tienden a anotar la información de forma incompleta en mayor medida que los estudiantes con enfoque superficial. La diferencia entre los estudiantes de uno y otro enfoque es menor cuando se trata de tomar los apuntes de forma exhaustiva, aunque el porcentaje es un poco superior en el caso de los estudiantes con un enfoque superficial. Finalmente, los apuntes selectivos son los menos frecuentes y sólo dos estudiantes con un enfoque profundo los toman de esta forma. En síntesis, podemos observar que las diferencias entre unos y otros tienden a que, mayoritariamente, los estudiantes con enfoque profundo tienden a anotar la información de forma incompleta, mientras que los estudiantes con un enfoque superficial anotan tanto de forma exhaustiva como incompleta. Además, sólo encontramos apuntes anotados de forma selectiva entre los estudiantes con enfoque profundo. En la siguiente tabla se detallan tanto los porcentajes como las frecuencias relativas al enfoque de aprendizaje y al tipo de apuntes que toman los estudiantes, en concreto, para la dimensión de exhaustividad (ver tabla 5.26).

TABLA 5.26.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el tipo de apuntes que toman (dimensión exhaustividad) y el enfoque de aprendizaje

Tipo de apuntes: exhaustividad	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Exhaustivos	5 (20%)	4 (44,44%)
Incompletos	18 (72%)	5 (55,56%)
Selectivos	2 (8%)	0 (0%)

5.2.2.2. Enfoque de aprendizaje y literalidad de los apuntes

Respecto de la relación entre el enfoque de aprendizaje y la dimensión de literalidad de los apuntes tomados por los estudiantes, los datos muestran que de entre el total de estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo, la mayoría de ellos toma los apuntes utilizando las mismas palabras que el profesor, es decir, de forma literal. Aunque en un porcentaje un poco inferior, también los estudiantes con enfoque superficial tienden a anotar preferentemente la información de la misma forma (literal). Por otra parte, encontramos porcentajes similares, aunque un poco superiores en los estudiantes con enfoque superficial, cuando se trata de tomar apuntes de forma personalizada, y sólo un estudiante con enfoque superficial anota la información utilizando la misma proporción de información literal y personalizada (apuntes mixtos). En síntesis, podemos decir que no existen grandes diferencias entre unos estudiantes y otros respecto de la literalidad de sus apuntes, aunque son los estudiantes con enfoque profundo los que anotan con una frecuencia ligeramente superior de forma literal la información en sus apuntes. En la tabla 5.27. se detallan las frecuencias y porcentajes relativos a los resultados comentados.

TABLA 5.27.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el tipo de apuntes que toman (dimensión literalidad) y el enfoque de aprendizaje

Tipo de apuntes: literalidad	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Literales	22 (88%)	6 (66,67%)
Personalizados	3 (12%)	2 (22,22%)
Mixtos	0 (0%)	1 (11,11%)

5.2.2.3. Enfoque de aprendizaje y apuntes verbales/visuales

Cuando ponemos en relación el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el tipo de apuntes en su dimensión verbal/visual, observamos que la mayoría de los estudiantes que ponen de manifiesto un enfoque de aprendizaje profundo tienden a anotar fundamentalmente la información visual presentada por el docente. Observamos la misma tendencia, aunque en un porcentaje un poco inferior, en los estudiantes con un enfoque superficial. Si atendemos a la fuente verbal de la información, en este caso son los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial los que incluyen en sus apuntes en mayor medida que los estudiantes con un enfoque profundo la información verbal facilitada por el docente. Así pues, los datos indican que los estudiantes con enfoque profundo tienden a anotar sobre todo la información visual, mientras que los estudiantes con enfoque superficial, aunque también anotan preferentemente dicha información, incluyen también en sus anotaciones la información verbal en mayor medida que sus compañeros con enfoque profundo. En la tabla 5.28. se detallan los resultados comentados.

TABLA 5.28.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según el tipo de apuntes que toman (dimensión verbal/visual) y el enfoque de aprendizaje

Tipo de apuntes: verbal/visual	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Verbales	3 (12%)	3 (33,33%)
Visuales	22 (88%)	6 (66,67%)

Después de identificar las relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y cada una de las dimensiones utilizadas para el análisis de los apuntes que toman en una de las sesiones de clase (exhaustividad, literalidad y verbal/visual), también hemos podido poner en relación esta variable con sus perfiles a la hora de anotar la información. Así pues, centrándonos en los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo, los datos nos muestran que la mayoría de estos estudiantes toman los apuntes de forma incompleta, literal y visual (tipo 3). En un porcentaje mucho menor, algunos estudiantes con este enfoque de aprendizaje los toman de forma exhaustiva, literal y visual (tipo 1), de forma incompleta, personalizada y verbal (tipo 4) y selectiva, literal y visual (tipo 5). Sólo uno de los estudiantes con enfoque profundo anota la información

de forma exhaustiva, personalizada y verbal (tipo 2). En cambio, si nos centramos en los estudiantes con enfoque superficial, observamos que el porcentaje de estudiantes en cada uno de los perfiles identificados se distribuye de manera más homogénea. En este sentido, observamos que existe el mismo porcentaje de estudiantes con enfoque superficial que toman los apuntes de forma exhaustiva, literal y visual (tipo 1) y de forma incompleta, literal y visual (tipo 3), seguidos de los estudiantes que toman sus apuntes de forma incompleta, personalizada y verbal (tipo 4). Al igual que en el caso de los estudiantes con enfoque profundo, sólo un estudiante con enfoque superficial anota de forma exhaustiva, personalizada y verbal (tipo 2). Así pues, los datos indican algunas diferencias en los procedimientos de anotación en función del enfoque de aprendizaje, siendo los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo los que preferiblemente anotan de forma incompleta, literal y visual, mientras que sus compañeros con enfoque superficial muestran mayor diversificación en los tipos de anotación utilizados (ver tabla 5.29.).

TABLA 5.29.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los perfiles de anotación y el enfoque de aprendizaje

Perfiles de anotación	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Tipo 1. Exhaustivos, literales y visuales	4 (16%)	3 (33,33%)
Tipo 2. Exhaustivos, personalizados y verbales	1 (4%)	1 (11,12%)
Tipo 3. Incompletos, literales y visuales	16 (64%)	3 (33,33%)
Tipo 4. Incompletos, personalizados y verbales	2 (8%)	2 (22,22%)
Tipo 5. Selectivos, literales y visuales	2 (8%)	0 (0%)

5.2.3. Relación entre las representaciones de los estudiantes sobre el proceso de anotación y el tipo de apuntes que anotan en una determinada situación de enseñanza y aprendizaje

Cuando ponemos en relación la representación de los estudiantes relativa al tipo de apuntes que toman y su perfil de anotación derivado de los apuntes efectivamente anotados en contexto del aula, obtenemos los resultados que se presentan en la tabla 5.30. Recordamos, igual que en el apartado anterior, que para la realización de los análisis correspondientes, contamos con una muestra de 34 estudiantes.

TABLA 5.30.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los perfiles de anotación y la representación sobre el tipo de apuntes que anotan (exhaustividad y literalidad)

Perfil de anotación	Representación sobre el tipo de apuntes que anotan (exhaustividad y literalidad)			
	Exhaustivos	Selectivos	Literales	Personalizados
Tipo 1. Exhaustivos, literales y visuales	2 (16,66%)	5 (22,73%)	4 (23,53%)	3 (17,65%)
Tipo 2. Exhaustivos, personalizados y verbales	1 (8,34%)	1 (4,54%)	2 (11,77%)	0 (0%)
Tipo 3. Incompletos, literales y visuales	6 (50%)	13 (59,09%)	9 (52,94%)	10 (58,82%)
Tipo 4. Incompletos, personalizados y verbales	2 (16,66%)	2 (9,1%)	1 (5,88%)	3 (17,65%)
Tipo 5. Selectivos, literales y visuales	1 (8,34%)	1 (4,54%)	1 (5,88%)	1 (5,88%)

Para facilitar la interpretación de los datos presentados en la tabla anterior, presentamos a continuación de forma agrupada las frecuencias y porcentajes relativos a los perfiles de anotación para poderlos contrastar de forma más clara con la representación inicial de los estudiantes respecto del tipo de apuntes que decían tomar en el cuestionario (ver tabla 5.31.).

TABLA 5.31.

Sumatorio de frecuencias y porcentajes de estudiantes según los perfiles de anotación efectivos y la representación sobre el tipo de apuntes que anotan (exhaustividad y literalidad)

Representación sobre el tipo de apuntes que anotan	Perfil de anotación: frecuencias y porcentajes
Exhaustivos	Tipo 1 + Tipo 2, 3 (25%)
Selectivos	Tipo 5, 1 (4,54%)
Literales	Tipo 1 + Tipo 3 + Tipo 5, 14 (82,35%)
Personalizados	Tipo 4, 3 (17,65%)

En general, los resultados obtenidos ponen de manifiesto que la representación inicial de los estudiantes respecto del tipo de apuntes que dicen anotar se ajusta relativamente poco a los apuntes que toman en realidad. Es especialmente relevante en el caso de los estudiantes que en un inicio se representan tomando apuntes de forma selectiva (4,54%) y que en realidad cuando analizamos los apuntes que toman en la situación concreta de enseñanza y aprendizaje de nuestra investigación, observamos que los toman de forma incompleta y no selectiva como se representaban inicialmente. También se da la misma situación, aunque en menor medida, en los estudiantes que se representan a sí mismos tomando apuntes de forma exhaustiva, siendo sólo un 25% de ellos los que lo hacen en realidad. A estos estudiantes les siguen aquellos que se representan tomando apuntes de forma personalizada, de entre los cuales sólo lo llevan a cabo un 17,65%. Los datos nos muestran que únicamente los estudiantes que en sus respuestas al cuestionario afirman tomar apuntes de forma literal, lo llevan a cabo en un 82,35%. Podría considerarse que estos son los estudiantes que tienen una representación más ajustada de lo que en realidad acaban realizando cuando toman apuntes, aunque este resultado esté relacionado únicamente con la dimensión de literalidad de los apuntes.

5.3. Relaciones entre el tipo de apuntes que anotan los estudiantes y los resultados de aprendizaje que obtienen a partir de la realización de una tarea académica concreta

Respecto de los resultados relativos al objetivo 3 de la investigación, vinculado a la identificación de las relaciones existentes entre el tipo de apuntes que anotan los

estudiantes y los resultados que obtienen a partir de la realización de una tarea académica concreta, procederemos a presentarlos haciendo referencia en primer lugar, a los resultados de aprendizaje que obtienen los estudiantes en la realización de una tarea académica concreta, en este caso la tarea de síntesis propuesta por la profesora para evaluar el contenido relativo al bloque tres de la asignatura. Finalizaremos el apartado con la presentación de los resultados relativos a las relaciones entre el tipo de apuntes que anotan los estudiantes y los resultados de aprendizaje obtenidos en la tarea de síntesis. Para ello, mantendremos la estructura anterior y pondremos en relación los resultados de aprendizaje con cada de las dimensiones utilizadas respecto del tipo de apuntes que anotan los estudiantes (exhaustividad, literalidad y verbal/visual).

5.3.1. Resultados de aprendizaje que obtienen los estudiantes en la realización de una tarea académica concreta

Respecto de los resultados de aprendizaje obtenidos por el total de estudiantes en la tarea de síntesis, recordamos que las calificaciones posibles son *suspense*, cuando el estudiante obtiene una puntuación de 0 a 4,9; *aprobado*, cuando obtiene una puntuación comprendida entre 5 y 6,5; *notable*, cuando su calificación se encuentra entre 6,6 y 8,5; y *excelente*, cuando obtiene una puntuación entre 8,6 y 10. Conviene recordar también que de entre los estudiantes que forman parte de la muestra total, es decir, de los 55 participantes, sólo disponemos de sus calificaciones en la tarea de síntesis de 49 de ellos. Los 6 restantes, por razones que desconocemos, no entregaron finalmente el producto, con lo cual, no podemos disponer de su calificación en dicha tarea. Teniendo en cuenta los aspectos comentados, los resultados obtenidos por los estudiantes son los que se detallan a continuación: el 22,45% de los estudiantes obtiene una calificación de *suspense*, el 34,70% de *aprobado*, el 36,73% de *notable* y el 6,12% de *excelente*. En la tabla 5.32. se detallan las frecuencias y porcentajes de estudiantes para cada una de las 4 categorías.

TABLA 5.32.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los resultados de aprendizaje obtenidos en la tarea de síntesis

Resultados de aprendizaje	Frecuencias y porcentajes
Suspenso	11 (22,45%)
Aprobado	17 (34,70%)
Notable	18 (36,73%)
Excelente	3 (6,12%)

Cuando relacionamos la variable enfoque de aprendizaje con los resultados de aprendizaje de los estudiantes, observamos que las calificaciones más frecuentes en los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo son, con el mismo porcentaje en ambas calificaciones, el aprobado y el notable, seguidas del suspenso y el excelente. Si atendemos a las calificaciones obtenidas por los estudiantes que ponen de manifiesto un enfoque de aprendizaje superficial, los resultados muestran que las notas están distribuidas bastante por igual, siendo la calificación de notable la más frecuente, seguida del suspenso y el aprobado (ambas con el mismo porcentaje de estudiantes). Ningún estudiante con enfoque de aprendizaje superficial obtiene una calificación de excelente (ver tabla 5.33.). Así pues, estos resultados muestran ciertas diferencias entre los estudiantes de uno y otro enfoque de aprendizaje sobre todo respecto de las calificaciones de suspenso, siendo los estudiantes con enfoque superficial los que la obtienen en mayor medida, y la calificación de excelente la cual obtienen únicamente estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo.

TABLA 5.33.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los resultados de aprendizaje que obtienen en la tarea de síntesis y el enfoque de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Suspenso	7 (19,44%)	4 (30,77%)
Aprobado	13 (36,11%)	4 (30,77%)
Notable	13 (36,11%)	5 (38,46%)
Excelente	3 (8,34%)	0 (0%)

5.3.2. Relación entre el tipo de apuntes que anotan los estudiantes y los resultados de aprendizaje que obtienen en la realización de una tarea académica concreta

Igual que en apartados anteriores, los datos recogidos nos han permitido relacionar diferentes variables y observar si es posible detectar tendencias en las frecuencias de respuesta. En esta ocasión, ponemos en relación el tipo de apuntes que anotan los estudiantes con los resultados de aprendizaje que obtienen en la tarea de síntesis. Cabe señalar que en los casos en los que hemos relacionado ambas variables la muestra se reduce a 32 estudiantes. El motivo de la reducción es que o bien no disponemos de los apuntes de algunos de los estudiantes de la muestra total de participantes, o bien que algunos de los estudiantes, por motivos que desconocemos, no entregaron finalmente la tarea de síntesis, con lo cual no disponemos de sus resultados de aprendizaje en dicha tarea.

A continuación presentamos los resultados obtenidos relativos a las relaciones entre la variable resultados de aprendizaje y cada una de las dimensiones utilizadas para el análisis de los apuntes tomados por los estudiantes (exhaustividad, literalidad y verbal/visual).

5.3.2.1. Resultados de aprendizaje y exhaustividad de los apuntes

Cuando indagamos las relaciones entre la exhaustividad de los apuntes y los resultados de aprendizaje, observamos que entre los estudiantes que toman apuntes de forma exhaustiva la calificación más frecuente es la de notable, seguida de las calificaciones de suspenso y aprobado. Ningún estudiante que toma apuntes de forma exhaustiva obtiene un excelente. Por su parte, entre los estudiantes que toman apuntes de forma incompleta, la calificación más habitual es la de aprobado, seguida del notable y en menor medida del suspenso y el excelente. Finalmente, entre los estudiantes que toman apuntes de forma selectiva, sólo encontramos las calificaciones de suspenso y notable (ver tabla 5.34.).

TABLA 5.34.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los resultados de aprendizaje que obtienen en la tarea de síntesis y el tipo de apuntes que anotan (dimensión exhaustividad)

Resultados de aprendizaje	Exhaustivos	Incompletos	Selectivos
Suspenso	2 (22,22%)	3 (14,28%)	1 (50%)
Aprobado	2 (22,22%)	9 (42,86%)	0 (0%)
Notable	5 (55,56%)	6 (28,58%)	1 (50%)
Excelente	0 (0%)	3 (14,28%)	0 (0%)

5.3.2.2. Resultados de aprendizaje y literalidad de los apuntes

Respecto de la relación entre los resultados de aprendizaje y la literalidad de los apuntes, los resultados obtenidos nos permiten observar que la calificación más frecuente entre los estudiantes que anotan de forma literal es el aprobado, seguida del notable, del suspenso y del excelente, respectivamente. En cambio, entre los estudiantes que anotan sus apuntes de forma personalizada, la calificación más habitual es el notable, seguida con diferencia del aprobado. Destacar que los resultados más bajos se dan siempre entre los estudiantes que anotan de forma literal, aunque llama la atención que también es sólo entre estos estudiantes entre los que encontramos las calificaciones de excelente. En la siguiente tabla se detallan los resultados comentados.

TABLA 5.35.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los resultados de aprendizaje que obtienen en la tarea de síntesis y el tipo de apuntes que anotan (dimensión literalidad)

Resultados de aprendizaje	Literales	Personalizados
Suspenso	6 (23,08%)	0 (0%)
Aprobado	10 (38,46%)	1 (16,67%)
Notable	7 (26,92%)	5 (83,33%)
Excelente	3 (11,54%)	0 (0%)

5.3.2.3. Resultados de aprendizaje y apuntes verbales/visuales

La dimensión verbal/visual también ha sido puesta en relación con los resultados que obtienen los estudiantes en la tarea de síntesis. Los resultados obtenidos en este caso, nos muestran que entre los estudiantes que anotan fundamentalmente la información verbal, la mayoría obtienen una calificación de notable en la realización de la síntesis, seguidos con diferencia por los que obtienen una calificación de aprobado. Ningún estudiante de entre los que anotan sobre todo la información verbal, obtiene un suspenso o un excelente. Por su parte, entre los estudiantes que anotan fundamentalmente la información visual, las calificaciones obtenidas están más distribuidas, siendo la más habitual entre ellos la calificación de aprobado, seguida del notable, suspenso y excelente, respectivamente (ver tabla 5.36.).

TABLA 5.36.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los resultados de aprendizaje que obtienen en la tarea de síntesis y el tipo de apuntes que anotan (dimensión verbal/visual)

Resultados de aprendizaje	Verbal	Visual
Suspenso	0 (0%)	6 (23,08%)
Aprobado	1 (16,67%)	10 (38,46%)
Notable	5 (83,33%)	7 (26,92%)
Excelente	0 (0%)	3 (11,54%)

Además de relacionar los datos relativos al tipo de apuntes que anotan los estudiantes en cada una de sus dimensiones (exhaustividad, literalidad, verbal/visual) con los resultados de aprendizaje que obtienen en la tarea de síntesis, también hemos puesto en relación estos últimos con los perfiles de anotación identificados, que recordamos que son los siguientes: Tipo 1. Exhaustivos, literales y visuales; Tipo 2. Exhaustivos, personalizados y verbales; Tipo 3. Incompletos, literales y visuales; Tipo 4. Incompletos, personalizados y verbales; y, Tipo 5. Selectivos, literales y visuales.

Los resultados obtenidos muestran que entre los estudiantes que toman apuntes de tipo 1 la calificación más frecuente es la de notable, seguida del suspenso y el aprobado, ambas con el mismo porcentaje de estudiantes. Los estudiantes que toman apuntes de

tipo 2, por su parte, obtienen sólo calificaciones de notable y aprobado, mientras que entre los estudiantes que tienen un perfil de anotación del tipo 3 la nota más habitual es el aprobado. El resto de estudiantes con este perfil de anotación se distribuyen por igual entre las demás calificaciones (suspense, notable y excelente). En cuanto a los estudiantes que toman apuntes del tipo 4, todos ellos obtienen un notable. Y finalmente, los estudiantes que anotan sus apuntes siguiendo la combinación descrita en el tipo 5, encontramos que se reparten entre las calificaciones de suspense y notable (ver tabla 5.37.).

TABLA 5.37.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según los resultados de aprendizaje que obtienen en la tarea de síntesis y el perfil de apuntes que anotan

Resultados de aprendizaje	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5
Suspense	2 (28,57%)	0 (0%)	3 (17,65%)	0 (0%)	1 (50%)
Aprobado	2 (28,57%)	1 (25%)	8 (47,05%)	0 (0%)	0 (0%)
Notable	3 (42,86%)	3 (75%)	3 (17,65%)	2 (100%)	1 (50%)
Excelente	0 (0%)	0 (0%)	3 (17,65%)	0 (0%)	0 (0%)

A lo largo del capítulo hemos presentado los resultados relativos a los tres primeros objetivos planteados en nuestra investigación. Sintetizamos a continuación cuáles han sido los resultados más significativos que se obtienen al respecto.

En relación al primer objetivo, es decir, al relativo a los resultados derivados de la indagación de las relaciones que se pueden establecer entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y la representación que tienen del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, se pone de manifiesto que en general los estudiantes con un enfoque profundo se representan anotando la información de forma selectiva y personalizada mientras que sus compañeros con enfoque superficial lo hacen de diferentes formas, aunque predominan los procesos de anotación exhaustivos y literales. Respecto de la representación de los estudiantes sobre el uso que hacen de sus apuntes, los que tienen un enfoque de aprendizaje profundo se representan en mayor medida que los estudiantes con enfoque superficial utilizando sus anotaciones, tanto para la preparación de exámenes, pruebas o test como durante la realización de trabajos,

informes o comentarios. Los usos que se representan mayoritariamente realizando unos y otros durante la preparación de exámenes pruebas y test y durante la realización de trabajos, informes o comentarios son similares en ambos casos. En los estudiantes con enfoque profundo predominan las acciones vinculadas con la elaboración simple y compleja, mientras que en los estudiantes con enfoque superficial predomina la lectura de los apuntes, la cual se combina con la elaboración compleja durante la preparación de exámenes, pruebas o test, y con la copia literal de la información de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios.

Respecto del segundo objetivo, el relativo a los resultados derivados de las relaciones que se pueden establecer entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, su representación del proceso de anotación y el tipo de apuntes que anotan durante las sesiones de clase, se observa que en general la representación de los estudiantes sobre los procedimientos de anotación que utilizan no suele corresponderse con el tipo de apuntes que anotan efectivamente en la situación observada, sobre todo en el caso de los estudiantes con enfoque profundo de aprendizaje. Así, los análisis realizados ponen de manifiesto que los estudiantes con un enfoque profundo tienden a utilizar procedimientos de anotación incompletos, literales y visuales cuando se representaban haciéndolo de forma selectiva y personalizada, mientras que en los estudiantes con un enfoque superficial utilizan procedimientos de anotación diferentes, lo que se corresponde en mayor medida que en el caso de sus compañeros con enfoque profundo con su representación inicial.

En último lugar, en cuanto a los resultados relativos al tercer objetivo de nuestra investigación, es decir, los derivados de identificar las relaciones existentes entre el tipo de apuntes que anotan los estudiantes y los resultados de aprendizaje que obtienen a partir de la realización de una tarea académica concreta, observamos que las calificaciones más altas las obtienen los estudiantes que tienden a anotar la información de forma exhaustiva y selectiva, personalizada y verbal. En cambio, calificaciones intermedias como, por ejemplo, la de aprobado son frecuentes entre los estudiantes que anotan la información de forma incompleta, literal y visual. Finalmente, encontramos calificaciones tanto de notable como de suspenso entre los estudiantes que anotan la información de forma selectiva.

En el siguiente capítulo, procederemos a presentar los resultados relativos a los objetivos 4 y 5 de la investigación, resultados concernientes a las relaciones identificadas entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, su representación sobre el uso que llevan a cabo de los apuntes para aprender, el uso efectivo que hacen de sus anotaciones durante la realización de una tarea académica concreta y los resultados de aprendizaje que finalmente obtienen en dicha tarea.

Capítulo 6. Uso de los apuntes en una tarea específica. Enfoque y resultados de aprendizaje

6.1. Representación de la tarea de los estudiantes.....	211
6.1.1. Resultados relativos a la representación de la tarea de los estudiantes según su enfoque de aprendizaje.....	213
6.2. Relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, la representación que tienen del uso que llevan a cabo de sus apuntes en el proceso de aprendizaje y el uso efectivo de éstos al abordar una tarea académica concreta.....	215
6.2.1. Uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de una tarea académica concreta.....	216
6.2.2. Enfoque de aprendizaje y uso de los apuntes que realizan los estudiantes en el momento de resolver una tarea académica concreta....	222
6.2.2.1. Tiempo de uso de los apuntes según el enfoque de aprendizaje de los estudiantes.....	229
6.2.3. Representación sobre el uso de los apuntes para la realización de trabajos, informes o comentarios y uso efectivo de los apuntes en el momento de resolver una tarea académica concreta.....	230
6.3. Relaciones entre el uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de una tarea académica concreta y los resultados de aprendizaje que obtienen.....	236
6.3.1. Resultados de aprendizaje que obtienen los estudiantes en función del uso que hacen de sus apuntes durante la realización de una tarea académica concreta.....	236

Capítulo 6. Uso de los apuntes en una tarea específica. Enfoque y resultados de aprendizaje

En este capítulo nos centraremos en la presentación de los resultados relativos al segundo nivel de análisis, correspondientes a los objetivos 4 y 5 de la investigación. Para la realización de estos análisis se consideró el total de participantes de la submuestra, es decir, 17 estudiantes (8 con enfoque superficial y 9 con enfoque profundo) de 3er curso de la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona, que cursaban en aquel momento la asignatura de Psicología de la Educación. Recordamos que a estos estudiantes se les solicitó participar de forma voluntaria y que el criterio utilizado para su selección fue que resultara un número aproximado de 20 estudiantes y que éstos se repartieran de forma equilibrada según su enfoque de aprendizaje.

Para ello, presentaremos en primer lugar, los resultados relativos a la representación que tienen los estudiantes de la tarea académica concreta – documento de síntesis -, que debían realizar en el contexto de la evaluación de la asignatura. En segundo lugar, presentaremos los resultados relativos a la indagación de las posibles relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, la representación que tienen sobre el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje y el uso efectivo de los apuntes que realizan en el momento de abordar dicha tarea. Finalizaremos el capítulo con la presentación de los resultados relativos a la indagación de las relaciones existentes entre el uso efectivo de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de la tarea de síntesis y los resultados de aprendizaje que finalmente obtienen.

6.1. Representación de la tarea de los estudiantes

El acceso a la representación de la tarea de los estudiantes tuvo lugar mediante el análisis de la información obtenida en las entrevistas semiestructuradas realizadas antes y después de llevar a cabo la tarea de síntesis. Dicho análisis se realizó a dos niveles. En primer lugar, se examinó la adecuación o no de la representación del estudiante respecto de la tarea solicitada por la profesora. Este análisis se llevó a cabo mediante el procedimiento explicitado en el capítulo 4 (apartado 4.3.5.8.). En segundo lugar, se contrastó la representación inicial del estudiante con su representación final de la tarea,

con el objetivo de detectar posibles modificaciones de la representación inicial una vez realizada la síntesis.

Los resultados obtenidos en relación al primer nivel, el relativo a la adecuación o no de la representación de la tarea de síntesis, ponen de manifiesto que de los 17 estudiantes que forman parte de la submuestra, aproximadamente la mitad (47,06%) muestra una representación adecuada aunque incompleta durante la entrevista inicial, es decir, la respuesta de los estudiantes coincide con la consigna facilitada por la profesora pero falta alguno de los aspectos mencionados por ésta. Generalmente, los aspectos que obvian en sus respuestas estos estudiantes son, por orden de frecuencia, los relativos a las características propias de la síntesis (tarea que requiere reflexionar, relacionar e integrar los conceptos trabajados en el bloque temático), y los referentes al contenido de la misma (tema de las preguntas). Entre el resto de estudiantes, un 29,41% muestra una representación adecuada y completa, es decir, sus respuestas coinciden con la consigna facilitada por la profesora en todos los aspectos mencionados (formales, de contenido y relativos a las características de la síntesis), y un 23,53% pone de manifiesto una representación inadecuada e incompleta, no existiendo coincidencia entre la respuesta de estos estudiantes y la consigna facilitada por la profesora. En este caso se trata de estudiantes que, en general, obvian todos los aspectos mencionados por ésta, bien porque no estuvieron presentes en el aula durante la presentación oral de la consigna, bien porque según manifiestan durante la entrevista inicial no estuvieron lo suficientemente atentos a la misma al saber que estaría disponible posteriormente por escrito en el campus virtual de la asignatura¹.

Si contrastamos la información relativa a la representación de la tarea de síntesis en la entrevista final con los datos obtenidos al respecto en la entrevista inicial, observamos que se mantiene como representación más frecuente entre los estudiantes, aunque aumenta ligeramente, la representación adecuada pero incompleta de la tarea (64,71%). En este caso, los aspectos omitidos son en primer lugar los relativos al contenido y en segundo lugar los vinculados con las características de la síntesis. También, se observa

¹ Conviene destacar que durante la entrevista inicial algunos estudiantes todavía no habían consultado en el campus virtual de la asignatura, la consigna escrita facilitada por la profesora.

un aumento de los estudiantes que muestran una representación adecuada al término de la tarea de síntesis, es decir, que incluye todos los aspectos mencionados por la profesora durante la consigna (35,29%). Y, finalmente, se pone de manifiesto una disminución del número de estudiantes con una representación inadecuada de la tarea de síntesis una vez realizada. En concreto, no hay ningún estudiante que ponga de manifiesto este tipo de representación, es decir, que obvie en su respuesta todos los aspectos mencionados por la profesora durante la consigna de la tarea, tanto formales, de contenido, como relativos a las características de la síntesis.

Si nos centramos en si los estudiantes modifican o no su representación inicial después de realizar la tarea académica, observamos que el 47,05% de los estudiantes mantiene la misma representación de la tarea al finalizar el proceso, es decir, en la entrevista inicial muestran la misma representación de la tarea que en la entrevista final, independientemente del tipo de representación (adecuada o adecuada incompleta).

Entre los estudiantes que modifican la representación inicial una vez realizada la tarea de síntesis, encontramos que en la mayoría de los casos la modificación consiste en pasar bien de una representación inadecuada a una representación incompleta (omitiendo sobre todo aspectos vinculados tanto con el contenido de la tarea como con las características propias de la síntesis), bien de una representación incompleta a una representación adecuada. Este dato pone de manifiesto que, generalmente, los estudiantes de nuestra muestra que tienden a modificar sus representaciones lo hacen en positivo, es decir, muestran representaciones más completas de la tarea de síntesis al finalizar la tarea. Aun así, encontramos también el caso de dos estudiantes que en la entrevista inicial muestran una representación adecuada de la tarea de síntesis, pero que durante la entrevista final pasan a mostrar una representación incompleta (omitiendo también aspectos relativos tanto con el contenido de la tarea como con sus características propias).

6.1.1. Resultados relativos a la representación de la tarea de los estudiantes según su enfoque de aprendizaje

Si atendemos a continuación a los resultados relativos a la representación de la tarea según el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, es posible observar algunas

diferencias entre los estudiantes que adoptan un enfoque de aprendizaje profundo y los que ponen de manifiesto un enfoque de aprendizaje superficial. En este sentido, es levemente superior el porcentaje de estudiantes con enfoque profundo que muestran una representación adecuada y completa de la tarea de síntesis durante la entrevista inicial, mientras que en los estudiantes con enfoque superficial los porcentajes son ligeramente superiores en el caso de las representaciones adecuadas incompletas o inadecuadas e incompletas de la tarea de síntesis. En la siguiente tabla se describen con detalle las frecuencias y porcentajes de respuesta a los que nos referimos.

TABLA 6.1.
Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes en la entrevista inicial respecto de la representación de la tarea según su enfoque de aprendizaje

Tipo de representación: entrevista inicial (EI)	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Adecuada y completa	3 (33,33%)	2 (25%)
Adecuada incompleta	4 (44,45%)	4 (50%)
Inadecuada e incompleta	2 (22,22%)	2 (25%)

En la entrevista final, los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo muestran en mayor medida que los estudiantes con un enfoque superficial una representación adecuada y completa de la tarea de síntesis y, como acabamos de señalar, no hay ningún estudiante, ni con enfoque profundo ni con enfoque superficial, que después de realizar la tarea de síntesis ponga de manifiesto una representación inadecuada e incompleta. El análisis de los datos muestra también un aumento de la tendencia observada durante la entrevista inicial, en la que se ponía de manifiesto un mayor porcentaje de estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial y una representación adecuada incompleta de la tarea de síntesis (ver tabla 6.2.).

TABLA 6.2.

Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes en la entrevista final respecto de la representación de la tarea según su enfoque de aprendizaje

Tipo de representación: entrevista final (EF)	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Adecuada y completa	5 (55,56%)	1 (12,50%)
Adecuada incompleta	4 (44,44%)	7 (87,50%)
Inadecuada e incompleta	0 (0%)	0 (0%)

Finalmente, respecto de las diferencias entre los estudiantes según su enfoque de aprendizaje y la modificación o no de la representación de la tarea de síntesis después de realizar dicha tarea, los resultados muestran que los estudiantes con enfoque superficial tienden a mantener su representación inicial en mayor medida que los estudiantes con enfoque profundo (65,20% de los estudiantes con enfoque superficial frente a un 33,33% de los estudiantes con enfoque profundo). Respecto de los que modifican su representación inicial, entre los estudiantes con enfoque superficial, el 66,67% pasa de tener una representación inadecuada e incompleta a una representación adecuada incompleta y el 33,33% restante de una representación adecuada y completa a una adecuada incompleta. Por su parte, entre los estudiantes con enfoque profundo, el 33,33% pasa de tener una representación inadecuada e incompleta a una adecuada incompleta, el 50% de una representación adecuada incompleta a una adecuada y completa y, por último, el 16,67% pasa de tener una representación adecuada y completa a una representación adecuada incompleta de la tarea de síntesis.

6.2. Relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, la representación que tienen del uso que llevan a cabo de sus apuntes en el proceso de aprendizaje y el uso efectivo de éstos al abordar una tarea académica concreta

A continuación presentamos los resultados relativos al objetivo 4 de nuestra investigación. En primer lugar, nos referiremos a los resultados vinculados con el uso efectivo de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la resolución de la tarea de síntesis, actividad propuesta por la profesora de la asignatura para evaluar el contenido del bloque tres de la asignatura de Psicología de la Educación. En segundo lugar, nos centraremos en los resultados relativos a las relaciones entre el enfoque de

aprendizaje de los estudiantes y el uso efectivo de los apuntes que realizan en el momento de resolver dicha tarea. Finalmente, presentaremos los resultados relativos a las relaciones entre la representación que inicialmente tienen los estudiantes sobre el uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios, y el uso efectivo que llevan a cabo estos estudiantes en el momento de resolver la tarea de síntesis.

6.2.1. Uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de una tarea académica concreta

Como se recordará, durante la realización de la tarea de síntesis se requirió a los estudiantes de la submuestra que anotaran en los autoinformes los diferentes usos que iban realizando con sus apuntes durante la misma. Además, debían adjuntar a cada uno de los autoinformes aquellos materiales que generaban mientras realizaban la tarea, por ejemplo, borradores, resúmenes, esquemas, notas, etc. Una vez finalizada la síntesis, se mantuvo una entrevista final con los estudiantes en la que, entre otros aspectos, se procedió a recoger tanto el total de autoinformes cumplimentados durante la tarea de síntesis como el material generado durante la misma. Además, se volvió a realizar una copia del total de apuntes correspondiente al bloque tres de la asignatura.

En el análisis relativo al uso efectivo que llevaban a cabo los estudiantes durante la realización de la tarea de síntesis, se consideraron únicamente como usos efectivos aquellas acciones que, siendo indicadas por el estudiante en los autoinformes, podían ser contrastadas y confirmadas a partir de los distintos materiales aportados. Así, disponer del material generado por el estudiante y de los apuntes fotocopiados una vez realizada la tarea fue fundamental para poder tener evidencias que nos permitieran realizar dicho contraste y confirmación, y considerar de este modo los usos efectivos llevados a cabo por los estudiantes durante la realización de la tarea. Como ya hemos indicado anteriormente, únicamente en un caso no era posible disponer de evidencias que nos permitieran confirmar que se había realizado en realidad, nos referimos al uso relativo a asegurar la conformidad entre el contenido de los apuntes y el contenido del trabajo, comentario o informe elaborado. En este caso, cada vez que un estudiante indicaba que había realizado este uso durante la elaboración de la síntesis, lo

consideramos un uso efectivo aún no disponiendo de evidencias que permitieran confirmarlo.

El análisis de estos datos (autoinformes, materiales adjuntos y apuntes fotocopiados después de realizar la tarea de síntesis) nos ha permitido obtener los resultados que se detallan en la tabla 6.3. Comentar que la tabla se ha organizado en tres apartados, uno relativo a las acciones que se pueden realizar con los apuntes antes de elaborar el documento de síntesis, otro relativo a las que se pueden realizar durante la elaboración de dicho documento, y un último apartado donde se incluye una única acción, la de *asegurarse de que el resultado del trabajo, informe o comentario es coherente con la información de los apuntes*, la cual puede realizarse tanto durante como después de la elaboración del documento de síntesis.

TABLA 6.3.

Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes para cada uno de los usos posibles de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis

	Uso de los apuntes	Frecuencias y porcentajes
<i>Uso de los apuntes antes de elaborar el documento de síntesis</i>	Lee los apuntes.	16 (94,11%)
	Los pasa a limpio sin introducir cambios.	1 (5,88%)
	Ordena los apuntes numerando las páginas y titulando las secciones.	1 (5,88%)
	Lee los apuntes y los corrige.	2 (11,76%)
	Los pasa a limpio y suprime la información poco importante.	1 (5,88%)
	Los pasa a limpio y los reorganiza.	1 (5,88%)
	Compara los apuntes con los de otros compañeros sin introducir ningún cambio.	0 (0%)
	Compara los apuntes con los de otros compañeros y los modifica o complementa.	0 (0%)
	Amplía el contenido de los apuntes con otras fuentes de información.	3 (17,64%)
	Amplía el contenido de los apuntes con información que ya conocía sobre el tema.	0 (0%)

	Subraya la información que considera más importante de los apuntes.	5 (29,41%)
	Hace resúmenes a partir de los apuntes.	0 (0%)
	Toma notas a partir de los apuntes.	4 (23,53%)
	Hace esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes.	0 (0%)
<i>Uso de los apuntes durante la elaboración del documento de síntesis</i>	Copia de forma literal algunos fragmentos de los apuntes y los incorpora en el producto escrito.	2 (11,77%)
	Partiendo de los apuntes elabora el producto escrito utilizando sus propias palabras.	5 (29,41%)
	Copia y parafrasea la información de sus apuntes durante la elaboración del producto escrito.	3 (17,65%)
	No uso de los apuntes en el producto escrito	7 (41,17%)
<i>Uso de los apuntes durante y/o después de la elaboración del documento de síntesis</i>	Se asegura de que el resultado del documento de síntesis es coherente con la información de sus apuntes.	8 (47,05%)

Respecto del uso de los apuntes antes de elaborar el documento de síntesis, los datos muestran que los usos más frecuentemente realizados por los estudiantes son el de leer los apuntes y subrayar la información considerada más importante. También se pone de manifiesto que existen usos que no realizan ninguno de los estudiantes de la submuestra, es el caso de comparar los apuntes con los de otros compañeros sin introducir ningún cambio, comparar los apuntes con los de otros compañeros modificándolos o complementándolos, ampliar el contenido de los apuntes con información que ya se conocía sobre el tema o hacer resúmenes, esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes.

En cuanto a las acciones vinculadas al uso de los apuntes durante la elaboración del documento de síntesis, observamos que la acción más frecuente entre los estudiantes de

la submuestra es la de parafrasear la información de los apuntes antes de ser incorporada en el documento escrito, seguida de la combinación de la copia y el parafraseo del contenido de los apuntes. Conviene clarificar que un porcentaje elevado de estudiantes no especifica en los autoinformes ninguna acción vinculada al uso de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis, ni relativa a la copia literal ni al parafraseo de la información contenida en los apuntes.

Finalmente, un porcentaje levemente inferior a la mitad del total de estudiantes de la submuestra indica en los autoinformes que se asegura de que el documento escrito durante la elaboración de la tarea de síntesis es coherente con la información de sus apuntes.

El análisis realizado mediante la aplicación de las categorías de uso de los apuntes también nos ha permitido llevar a cabo una descripción del uso de los apuntes realizado por cada uno de los 17 estudiantes y que procedemos a describir en la siguiente tabla.

TABLA 6.4.
Uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes de la submuestra durante la realización de la tarea de síntesis

Identificador del estudiante ²	Uso de los apuntes
1EP	<p><i>Lectura de los apuntes</i></p> <p><i>Edición simple:</i> ordena los apuntes numerando las páginas y titulando las secciones y corrige los apuntes.</p> <p><i>Edición compleja:</i> pasa a limpio y suprime la información poco importante y reorganiza los apuntes.</p> <p><i>Elaboración simple:</i> subraya la información que considera más importante de los apuntes.</p> <p><i>Elaboración compleja:</i> amplía el contenido de los apuntes con otras fuentes de información.</p> <p><i>Uso de los apuntes en el producto escrito:</i> parafrasea la</p>

² Los 17 estudiantes de la submuestra se agruparon según su enfoque de aprendizaje (8 estudiantes con enfoque superficial y 9 con enfoque profundo). A cada uno de ellos se le otorgó un número seguido de las letras ES, cuando se trataba de un estudiante con enfoque superficial, y EP, cuando era un estudiante con enfoque profundo.

	<p>información de los apuntes.</p> <p><i>Control de conformidad:</i> se asegura de que el resultado de su trabajo es coherente con la información de sus apuntes.</p>
2EP	<p><i>Lectura de los apuntes</i></p> <p><i>Uso de los apuntes en el producto escrito:</i> parafrasea la información de los apuntes.</p> <p><i>Control de conformidad:</i> se asegura de que el resultado de su trabajo es coherente con la información de sus apuntes.</p>
3EP	<p><i>Lectura de los apuntes</i></p> <p><i>Elaboración simple:</i> subraya la información que considera más importante de los apuntes.</p> <p><i>Uso de los apuntes en el producto escrito:</i> parafrasea la información de los apuntes.</p> <p><i>Control de conformidad:</i> se asegura de que el resultado de su trabajo es coherente con la información de sus apuntes.</p>
4EP	<p><i>Lectura de los apuntes</i></p>
5EP	<p><i>Lectura de los apuntes</i></p> <p><i>Elaboración compleja:</i> amplía el contenido de los apuntes con otras fuentes de información.</p> <p><i>Uso de los apuntes en el producto escrito:</i> combina la copia y el parafraseo de la información de los apuntes.</p>
6EP	<p><i>Lectura de los apuntes</i></p>
7EP	<p><i>Lectura de los apuntes</i></p> <p><i>Elaboración simple:</i> toma notas a partir de los apuntes</p> <p><i>Uso de los apuntes en el producto escrito:</i> parafrasea la información de los apuntes.</p> <p><i>Control de conformidad:</i> se asegura de que el resultado de su trabajo es coherente con la información de sus apuntes.</p>
8EP ³	<p><i>No uso de los apuntes</i></p>
9EP	<p><i>Lectura de los apuntes</i></p> <p><i>Edición simple:</i> corrige los apuntes</p>

³ Este estudiante manifestó durante la entrevista final no haber utilizado sus apuntes durante la realización de la tarea de síntesis.

	<p><i>Elaboración simple:</i> subraya la información que considera más importante de los apuntes y toma notas a partir de los apuntes</p> <p><i>Uso de los apuntes en el producto escrito:</i> parafrasea la información de los apuntes.</p> <p><i>Control de conformidad:</i> se asegura de que el resultado de su trabajo es coherente con la información de sus apuntes.</p>
1ES	<p><i>Lectura de los apuntes</i></p> <p><i>Uso de los apuntes en el producto escrito:</i> copia de forma literal algunos fragmentos de los apuntes y los incorpora en el escrito</p> <p><i>Control de conformidad:</i> se asegura de que el resultado de su trabajo es coherente con la información de sus apuntes.</p>
2ES	<p><i>Lectura de los apuntes</i></p> <p><i>Edición simple:</i> pasa a limpio los apuntes sin introducir cambios.</p> <p><i>Uso de los apuntes en el producto escrito:</i> combina la copia y el parafraseo de la información de los apuntes.</p> <p><i>Control de conformidad:</i> se asegura de que el resultado de su trabajo es coherente con la información de sus apuntes.</p>
3ES	<p><i>Lectura de los apuntes</i></p> <p><i>Elaboración simple:</i> subraya la información que considera más importante de los apuntes.</p> <p><i>Elaboración compleja:</i> amplía el contenido de los apuntes con otras fuentes de información.</p> <p><i>Uso de los apuntes en el producto escrito:</i> combina la copia y el parafraseo de la información de los apuntes.</p>
4ES	<p><i>Lectura de los apuntes</i></p> <p><i>Elaboración simple:</i> toma notas a partir de los apuntes</p> <p><i>Uso de los apuntes en el producto escrito:</i> copia de forma literal algunos fragmentos de los apuntes y los incorpora en el escrito</p>
5ES	<p><i>Lectura de los apuntes</i></p> <p><i>Elaboración simple:</i> subraya la información que considera más importante de los apuntes y toma notas a partir de los apuntes</p> <p><i>Control de conformidad:</i> se asegura de que el resultado de su trabajo es coherente con la información de sus apuntes.</p>

6ES	<i>Lectura de los apuntes</i>
7ES	<i>Lectura de los apuntes</i>
8ES	<i>Lectura de los apuntes</i>

La descripción del uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes de la submuestra durante la realización de la tarea de síntesis, nos ha permitido identificar que entre las acciones más frecuentemente realizadas, antes de elaborar el documento de síntesis, se encuentran la lectura y la elaboración simple de los apuntes (la realizan el 94,11% y el 41,17% de los estudiantes, respectivamente). Por su parte, durante la elaboración del documento de síntesis, el 58,82% de los estudiantes utiliza los apuntes durante la elaboración de dicho documento, generalmente parafraseando el contenido de los apuntes, aunque también encontramos estudiantes que copian de forma literal algunos fragmentos de sus apuntes y los incorporan en el escrito o que combinan las dos acciones (copia y parafraseo). Finalmente, también se observa que un 47,05% de los estudiantes controla la conformidad entre el producto escrito y la información contenida en los apuntes, durante o después de elaborar el documento de síntesis.

6.2.2. Enfoque de aprendizaje y uso de los apuntes que realizan los estudiantes en el momento de resolver una tarea académica concreta

Si atendemos al enfoque de aprendizaje de los estudiantes de la submuestra y al uso que estos estudiantes realizan con sus apuntes durante la tarea de síntesis, se obtienen los resultados que se presentan a continuación.

En primer lugar, presentamos en la tabla 6.5. los resultados correspondientes a los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo ($N=9$); y en segundo lugar, presentamos en la tabla 6.6. los resultados relativos a los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial ($N=8$). Finalmente, comentamos las dos tablas atendiendo a los aspectos más relevantes de cada una de ellas.

Respecto de los estudiantes que ponen de manifiesto un enfoque de aprendizaje profundo, observamos a continuación las siguientes frecuencias y porcentajes de uso durante la realización de la tarea de síntesis.

TABLA 6.5.

Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo para cada uno de los usos posibles de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis

	Uso de los apuntes	Frecuencias y porcentajes
<i>Uso de los apuntes antes de elaborar el documento de síntesis</i>	Lee los apuntes.	8 (88,88%)
	Los pasa a limpio sin introducir cambios.	0 (0%)
	Ordena los apuntes numerando las páginas y titulando las secciones.	1 (11,11%)
	Lee los apuntes y los corrige.	2 (22,22%)
	Los pasa a limpio y suprime la información poco importante.	1 (11,11%)
	Los pasa a limpio y los reorganiza.	1 (11,11%)
	Compara los apuntes con los de otros compañeros sin introducir ningún cambio.	0 (0%)
	Compara los apuntes con los de otros compañeros y los modifica o complementa.	0 (0%)
	Amplía el contenido de los apuntes con otras fuentes de información.	2 (22,22%)
	Amplía el contenido de los apuntes con información que ya conocía sobre el tema.	0 (0%)
	Subraya la información que considera más importante de los apuntes.	3 (33,33%)
	Hace resúmenes a partir de los apuntes.	0 (0%)
	Toma notas a partir de los apuntes.	2 (22,22%)
Hace esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes.	0 (0%)	
<i>Uso de los apuntes durante la elaboración del documento</i>	Copia de forma literal algunos fragmentos de los apuntes y los incorpora en el producto escrito.	0 (0%)
	Partiendo de los apuntes elabora el producto escrito utilizando sus propias palabras.	5 (55,56%)
	Copia y parafrasea la información de sus	1 (11,11%)

<i>de síntesis</i>	apuntes durante la elaboración del producto escrito.	
	No uso de los apuntes en el producto escrito	3 (33,33%)
<i>Uso de los apuntes durante y/o después de la elaboración del documento de síntesis</i>	Se asegura de que el resultado del documento de síntesis es coherente con la información de sus apuntes.	5 (55,55%)

Atendiendo al uso de los apuntes antes de elaborar el documento de síntesis, los datos ponen de manifiesto que las acciones que más frecuentemente realizan los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo durante la elaboración de la tarea de síntesis son la lectura de los apuntes y el subrayado de la información considerada más importante. También es posible observar que existen usos que nunca realizan como, por ejemplo, pasar a limpio los apuntes sin introducir cambios, comparar los apuntes con los de otros compañeros (sin introducir cambios y/o modificándolos o complementándolos), ampliar el contenido de los apuntes con información que ya se conocía sobre el tema o hacer resúmenes, esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes.

En relación a las acciones vinculadas al uso de los apuntes durante la elaboración del documento de síntesis, se observa que más de la mitad de los estudiantes con enfoque profundo elaboran el documento escrito utilizando sus propias palabras, mientras que sólo uno de ellos combina el parafraseo con la copia literal de la información de sus apuntes al incorporarla en el producto escrito. Aproximadamente una tercera parte de los estudiantes no especifica usar los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis (ni copiando de forma literal la información de los apuntes ni parafraseándola).

Finalmente, más de la mitad de los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo pone en marcha algún tipo de acción vinculada con el control de conformidad, es decir,

se asegura de que el documento escrito es coherente con la información contenida en sus apuntes.

Atendiendo ahora a los usos que realizan los estudiantes que ponen de manifiesto un enfoque de aprendizaje superficial, obtenemos los resultados que se detallan a continuación en la tabla 6.6.

TABLA 6.6.

Frecuencia y porcentaje de respuestas de los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial para cada uno de los usos posibles de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis

	Uso de los apuntes	Frecuencias y porcentajes
<i>Uso de los apuntes antes de elaborar el documento de síntesis</i>	Lee los apuntes.	8 (100%)
	Los pasa a limpio sin introducir cambios.	1 (12,50%)
	Ordena los apuntes numerando las páginas y titulando las secciones.	0 (0%)
	Lee los apuntes y los corrige.	0 (0%)
	Los pasa a limpio y suprime la información poco importante.	0 (0%)
	Los pasa a limpio y los reorganiza.	0 (0%)
	Compara los apuntes con los de otros compañeros sin introducir ningún cambio.	0 (0%)
	Compara los apuntes con los de otros compañeros y los modifica o complementa.	0 (0%)
	Amplía el contenido de los apuntes con otras fuentes de información.	1 (12,50%)
	Amplía el contenido de los apuntes con información que ya conocía sobre el tema.	0 (0%)
	Subraya la información que considera más importante de los apuntes.	2 (25%)
	Hace resúmenes a partir de los apuntes.	0 (0%)
	Toma notas a partir de los apuntes.	2 (25%)
Hace esquemas o mapas conceptuales a partir	0 (0%)	

	de los apuntes.	
<i>Uso de los apuntes durante la elaboración del documento de síntesis</i>	Copia de forma literal algunos fragmentos de los apuntes y los incorpora en el producto escrito.	2 (25%)
	Partiendo de los apuntes elabora el producto escrito utilizando sus propias palabras.	0 (0%)
	Copia y parafrasea la información de sus apuntes durante la elaboración del producto escrito.	2 (25%)
	No uso de los apuntes en el producto escrito	4 (50%)
<i>Uso de los apuntes durante y/o después de la elaboración del documento de síntesis</i>	Se asegura de que el resultado del documento de síntesis es coherente con la información de sus apuntes.	3 (37,50%)

Entre los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial, la acción más frecuente antes de elaborar el documento de síntesis es la lectura de los apuntes. Las otras acciones que realizan, aunque en porcentajes muy inferiores, son la de subrayar la información considerada más importante, tomar notas a partir de los apuntes, pasar a limpio los apuntes sin introducir cambios y ampliar el contenido de los apuntes con otras fuentes de información.

Durante la elaboración del documento de síntesis, la mitad de los estudiantes con un enfoque superficial no especifica en ningún momento en los autoinformes el tipo de uso que lleva a cabo con sus apuntes (copia literal y/o parafraseo de la información contenida en los apuntes). Por su parte, entre los estudiantes que sí los utilizan, las acciones más frecuentes son la copia literal de algunos fragmentos de los apuntes al ser incorporados en el producto escrito, y la combinación de copia y parafraseo de la información de los apuntes durante la elaboración de la síntesis.

A diferencia de los estudiantes con enfoque profundo, son un porcentaje menor los estudiantes con enfoque superficial que llevan a cabo algún tipo de control de conformidad entre el contenido de sus apuntes y el producto escrito.

Atendiendo al conjunto de los datos presentados en la tabla 6.5. y 6.6. podemos destacar como relevantes los siguientes resultados.

Respecto de las acciones vinculadas con el uso de los apuntes antes de elaborar el documento de síntesis, se observa que, a excepción de un estudiante que no utiliza sus apuntes, todos los restantes, con independencia de su enfoque de aprendizaje, leen sus apuntes durante la realización de la tarea de síntesis. En cambio, se aprecian algunas diferencias cuando se trata de editar los apuntes. En este sentido, los estudiantes que lo hacen y que tienen un enfoque profundo, pasan a limpio numerando las páginas y titulando las secciones, reorganizando, suprimiendo la información poco importante y corrigiendo los apuntes, es decir, llevan a cabo acciones vinculadas tanto con la edición simple como compleja, mientras que los estudiantes con un enfoque superficial sólo realizan acciones vinculadas con la edición simple (pasan a limpio los apuntes sin introducir cambios).

Por su parte, en relación con el uso de los apuntes durante la elaboración del documento de síntesis, se observa que los estudiantes con enfoque profundo tienden a parafrasear, en mayor medida que sus compañeros con enfoque superficial, la información contenida en sus apuntes antes de incorporarla en el producto escrito.

Finalmente, también es ligeramente superior la frecuencia de estudiantes con enfoque profundo que realiza acciones vinculadas con el control de conformidad, asegurándose de que el contenido de sus apuntes es coherente con el producto escrito.

Disponer de los datos recogidos a partir de los autoinformes así como de los materiales adjuntos y fotocopia de los apuntes una vez realizada la tarea de síntesis nos ha permitido también aplicar las categorías de análisis, descritas en el capítulo 4 (apartado 4.3.5.3.), las cuales nos llevan a obtener los resultados que se detallan en la tabla 6.7.

TABLA 6.7.
Uso de los apuntes según el enfoque de aprendizaje de los estudiantes

Uso de los apuntes	Enfoque Profundo	Enfoque Superficial
Lectura	8 (88,88%) ⁴	8 (100%) ⁵
Edición simple	2 (22,22%)	1 (12,50%)
Edición compleja	1 (11,11%)	0 (0%)
Elaboración simple	4 (44,44%)	3 (37,50%)
Elaboración compleja	2 (22,22%)	1 (12,50%)
Copia	0 (0%)	2 (25%)
Parafraseo	5 (55,56%)	0 (0%)
Copia y parafraseo	1 (11,11%)	2 (25%)
No uso de los apuntes en el producto escrito	3 (33,33%)	4 (50%)
Control de conformidad	5 (55,56%)	3 (37,50%)

Respecto de los estudiantes que leen sus apuntes durante la realización de la tarea de síntesis, destacar que el porcentaje de estudiantes con enfoque superficial que únicamente utiliza esta acción durante la elaboración del documento de síntesis es ligeramente superior al de estudiantes con enfoque profundo, es decir, el 37,50% de los estudiantes con enfoque superficial sólo leen sus apuntes durante la realización de la tarea de síntesis, frente a un 25% de los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo.

Respecto de la edición de los apuntes, los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo editan de forma simple sus apuntes en un porcentaje ligeramente superior al de sus compañeros con enfoque superficial, y encontramos la misma tendencia cuando se trata de editar de forma compleja los apuntes.

⁴ De los 8 estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo, 2 únicamente lleva a cabo la acción de leer sus apuntes durante la elaboración de la tarea de síntesis (25%).

⁵ De los 8 estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial, 3 únicamente llevan a cabo la acción de leer sus apuntes durante la elaboración de la tarea de síntesis (37,50%).

Si atendemos al porcentaje de respuestas de los estudiantes relativo a la elaboración de los apuntes, encontramos porcentajes similares en ambos enfoques de aprendizaje, aunque levemente superiores en el caso de los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo, tanto cuando se trata de elaborar los apuntes de forma simple como cuando los elaboran de forma compleja.

Cuando analizamos el uso que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de la tarea de síntesis, se pone de manifiesto que entre los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo es más frecuente el parafraseo de la información contenida en los apuntes que entre los estudiantes con enfoque superficial, entre los cuales es más habitual el uso de la copia literal. Observamos también que los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial utilizan en un porcentaje levemente superior al de sus compañeros con un enfoque profundo la combinación de la copia y el parafraseo de la información durante la realización de la tarea de síntesis. Destacar que en ambos casos, tanto entre los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo como superficial, encontramos estudiantes que no especifican en los autoinformes que utilicen sus apuntes durante la elaboración del documento de síntesis, ni copiando de forma literal la información contenida en sus apuntes ni parafraseándola. Aun así, este porcentaje es bastante más alto en los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial.

Finalmente, también se encuentran diferencias entre unos estudiantes y otros, según su enfoque de aprendizaje, respecto del control de conformidad, es decir, respecto de asegurarse que el producto final es coherente con la información contenida en los apuntes. En esa situación, los estudiantes con un enfoque profundo realizan en mayor medida esta acción que sus compañeros con enfoque superficial.

6.2.2.1. Tiempo de uso de los apuntes según el enfoque de aprendizaje de los estudiantes

Los estudiantes de la submuestra, además de detallar en los autoinformes las acciones concretas que llevaban a cabo con sus apuntes durante la realización de la tarea de síntesis, también debían especificar la cantidad de tiempo en que los utilizaban. Esta información nos ha permitido disponer del tiempo total de uso de los apuntes de cada uno de los estudiantes una vez finalizada la tarea.

Los resultados obtenidos mediante el análisis descriptivo de los tiempos totales que dedican los estudiantes a utilizar sus apuntes durante la elaboración del documento de síntesis nos muestra una media de tiempo invertida de 278,24' ($SD = 300,41'$), siendo el tiempo máximo invertido de 885' y el tiempo mínimo de 0' (ver anexo 16).

Atendiendo a los tiempos que dedican los estudiantes a utilizar sus apuntes según el enfoque de aprendizaje que muestran en la Escala CEPEA, observamos que los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo dedican una media de 322,22' a utilizar sus apuntes ($SD = 340,90'$). El tiempo máximo invertido por los estudiantes con este enfoque de aprendizaje es de 885' y el tiempo mínimo de 0'. En cambio, entre los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial, el tiempo medio de uso de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis es de 228,75' ($SD = 261,11'$), siendo el tiempo máximo invertido 750' y el mínimo de 0'. Estos datos ponen de manifiesto que los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo tienden a dedicar más tiempo al uso de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis que sus compañeros con un enfoque de aprendizaje superficial.

6.2.3. Representación sobre el uso de los apuntes para la realización de trabajos, informes o comentarios y uso efectivo de los apuntes en el momento de resolver una tarea académica concreta

La comparación de los resultados relativos a las respuestas de los estudiantes en la dimensión del cuestionario de representación relativa al uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios y los obtenidos en relación al uso efectivo de los apuntes que realizan en el momento de resolver una tarea académica concreta (tarea de síntesis), nos permiten observar algunas tendencias. Antes de comentarlas, presentaremos los resultados obtenidos respecto de la representación de los estudiantes de la submuestra sobre el uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios, para posteriormente presentar la comparativa entre estos resultados y los correspondientes al uso efectivo de los apuntes que realizan los estudiantes en el momento de resolver la tarea de síntesis.

Destacar que en la presentación de los resultados relativos al primer aspecto comentado, es decir, a la representación de los estudiantes de la submuestra sobre el uso de los

apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios, se contempla el total de participantes de la submuestra dado que todos los estudiantes de la misma manifiestan en el cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje que utilizan sus apuntes *siempre* o *a veces* en estas situaciones. En cambio, cuando se trata del uso efectivo de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis, conviene recordar que uno de los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo manifiesta, en la entrevista final, no haber utilizado sus apuntes durante la elaboración del documento de síntesis.

Respecto de la representación que tienen los estudiantes de la submuestra, en relación al uso que realizan con sus apuntes durante la elaboración de trabajos, informes o comentarios, en primer lugar, observamos que más de la mitad de los estudiantes se representan a sí mismos llevando a cabo acciones vinculadas tanto con la lectura de sus apuntes (58,82%), como con la elaboración simple (52,94%) y la elaboración compleja (58,82%) de sus anotaciones. En segundo lugar, se observa un mayor porcentaje de estudiantes que se representan a sí mismos parafraseando el contenido de sus apuntes al incluirlo en el producto escrito (47,05%) que los que lo hacen copiando de forma literal algunos fragmentos (17,65%) o combinando ambas acciones, es decir la copia literal y el parafraseo (5,88%). También se observa que aproximadamente una cuarta parte de los estudiantes se representa llevando a cabo algún tipo de control de conformidad entre el contenido de sus apuntes y el producto escrito (23,52%). Finalmente, existen acciones vinculadas al uso de los apuntes que los estudiantes no se representan realizando de manera prioritaria durante la realización de trabajos, informes o comentarios. Nos referimos concretamente a las que se vinculan con la edición, tanto simple como compleja de las anotaciones. En definitiva, los datos muestran que, a excepción de los usos vinculados con la edición simple y compleja, los estudiantes de la submuestra tienden a representarse a sí mismos realizando acciones variadas con sus apuntes, con mayor o menor frecuencia, durante la realización de trabajos, informes o comentarios.

Si atendemos a la relación entre la representación de los estudiantes respecto del uso que dicen llevar a cabo durante la realización de trabajos, informes o comentarios y el

uso efectivo que realizan durante la tarea de síntesis propuesta por la profesora de la asignatura, se obtienen los resultados que se detallan en la tabla 6.8⁶.

TABLA 6.8.
Representación de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios y uso efectivo que realizan durante la tarea de síntesis

Categorías de uso	Representación del uso de los apuntes: trabajos, informes o comentarios	Uso efectivo de los apuntes: tarea de síntesis
Lectura	10 (58,82%)	16 (94,11%)
Edición simple	0 (0%)	3 (17,64%)
Edición compleja	0 (0%)	1 (5,88%)
Elaboración simple	9 (52,94%)	7 (41,17%)
Elaboración compleja	10 (58,82%)	3 (17,64%)
Copia	3 (17,64%)	2 (11,76%)
Parafraseo	8 (47,06%)	5 (29,42%)
Copia y parafraseo	1 (5,88%)	3 (17,64%)
No uso de los apuntes en el producto escrito	5 (29,42%)	7 (41,18%)
Control de conformidad	4 (23,52%)	8 (47,05%)

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que existen determinados usos que los estudiantes se representan realizando durante la elaboración de trabajos, informes o comentarios que, en la tarea concreta objeto de estudio, realizan con menor frecuencia de la que se habían representado inicialmente. En concreto, nos referimos sobre todo a los usos vinculados con la elaboración compleja de las anotaciones obtenidas en clase y el parafraseo de la información contenida en los apuntes al ser incorporada en el producto escrito, y en menor medida a los usos relativos a la elaboración simple de las anotaciones y a la copia literal del contenido de los apuntes. Asimismo, se observa que

⁶ Recordar que en el cuestionario de representación los estudiantes podían marcar hasta un máximo de tres opciones de respuesta mientras que en los autoinformes podían marcar tantas opciones como usos llevaran a cabo con sus apuntes durante la elaboración del documento de síntesis.

durante la realización de la tarea de síntesis los estudiantes llevan a cabo determinados usos con sus apuntes que inicialmente no se habían representado realizar prioritariamente, o que se habían representado aunque en menor medida de lo que en realidad los han utilizado durante la elaboración de la tarea propuesta. Es el caso de los usos relativos a la lectura de los apuntes y al control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito elaborado, seguidos de la edición simple y compleja de las anotaciones, así como de la combinación de copia y parafraseo de la información en el producto escrito.

En resumen, los resultados nos muestran que, en el caso de la tarea analizada, los estudiantes tienden a realizar usos diferentes de los que se representaban haciendo en un inicio, en unas ocasiones llevando a cabo usos que no se habían representado inicialmente y en otras, no realizando o realizando en menor medida acciones que sí se habían representado. Recordar también que estos resultados deben interpretarse con cautela, dado que la diferencia entre las opciones del cuestionario que podían marcar los estudiantes eran menores a las que podían marcar en los autoinformes durante la realización de la tarea de síntesis.

En relación a los resultados que se obtienen a partir del análisis de los datos relativos a la representación de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios y el uso efectivo que realizan durante la tarea de síntesis según su enfoque de aprendizaje, éstos nos permiten observar las siguientes tendencias (ver tabla 6.9.).

TABLA 6.9.

Representación de los estudiantes respecto del uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios y uso efectivo que realizan durante la tarea de síntesis según el enfoque de aprendizaje

Categorías de uso	Representación del uso de los apuntes: trabajos, informes o comentarios		Uso efectivo de los apuntes: tarea de síntesis	
	Enfoque profundo	Enfoque superficial	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Lectura	4 (44,44%)	6 (75%)	8 (88,88%)	8 (100%)
Edición simple	0 (0%)	0 (0%)	2 (22,22%)	1 (12,50%)
Edición compleja	0 (0%)	0 (0%)	1 (11,11%)	0 (0%)
Elaboración simple	6 (66,66%)	3 (37,50%)	4 (44,44%)	3 (37,50%)
Elaboración compleja	7 (77,77%)	3 (37,50%)	2 (22,22%)	1 (12,50%)
Copia	0 (0%)	3 (37,50%)	0 (0%)	2 (25%)
Parafraseo	5 (55,56%)	3 (37,50%)	5 (55,56%)	0 (0%)
Copia y parafraseo	0 (0%)	1 (12,50%)	1 (11,11%)	2 (25%)
No uso de los apuntes en el producto escrito	4 (44,44%)	1 (12,50%)	3 (33,33%)	4 (50%)
Control de conformidad	3 (33,33%)	1 (12,50%)	5 (55,56%)	3 (37,50%)

En primer lugar, respecto de los usos que los estudiantes llevan a cabo antes de la realización de la tarea de síntesis, se observa que tiende a disminuir el porcentaje de estudiantes que realizan usos vinculados a la elaboración de la información, especialmente los relativos a la elaboración compleja. Esta disminución se observa en mayor medida en los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo que en los estudiantes con un enfoque superficial. Al mismo tiempo que disminuyen los porcentajes relativos a los usos vinculados con la elaboración de la información, aumenta el uso referente a la lectura de los apuntes, tanto en los estudiantes con un enfoque profundo como con un enfoque superficial. A este respecto, conviene recordar el dato ya presentado en el apartado anterior (ver nota a pie de página, tabla 6.7.) relativo a que dos de los estudiantes con enfoque profundo y tres con enfoque superficial deciden únicamente leer los apuntes en el momento de elaborar la tarea de síntesis, sin acompañar esta acción de ninguna otra que implique el uso de sus apuntes.

En segundo lugar, respecto del uso efectivo de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de la tarea de síntesis, se mantiene la tendencia encontrada en análisis anteriores relativa a la mayor presencia de acciones vinculadas con el parafraseo de la información en los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo, tanto a nivel de representaciones como de uso efectivo; y la mayor presencia de la copia literal en los estudiantes con enfoque superficial, en los dos aspectos analizados (representación y uso efectivo). Conviene destacar también que los resultados muestran un aumento considerable de estudiantes que, con un enfoque de aprendizaje superficial, habiéndose representado a sí mismos en un inicio utilizando los apuntes durante la realización de la tarea propuesta, llegado el momento deciden no utilizarlos.

Finalmente, en relación al uso relativo al control de conformidad entre el producto escrito y el contenido de los apuntes, se observa un aumento del porcentaje de estudiantes que, tanto con enfoque profundo como superficial, aun no habiéndose representado a sí mismos realizando dicho uso durante la elaboración de la tarea de síntesis, llegado el momento deciden llevarlo a cabo, ya sea durante o después de realizar la tarea.

En síntesis, los datos obtenidos ponen de manifiesto que existen determinados usos que como, por ejemplo, la lectura de los apuntes y el control de conformidad entre el producto escrito y el contenido de los apuntes, los estudiantes realizan en mayor medida de lo que se habían representado inicialmente independientemente de su enfoque de aprendizaje. Asimismo el análisis de los datos nos permite identificar algunas tendencias respecto de los aspectos analizados que sí parecen vinculadas al enfoque de aprendizaje de los estudiantes. Estas tendencias consisten fundamentalmente en una simplificación en el tipo de uso que llevan a cabo los estudiantes con sus apuntes durante la realización de la tarea de síntesis respecto de su representación inicial, especialmente en los estudiantes que ponen de manifiesto un enfoque de aprendizaje profundo.

6.3. Relaciones entre el uso de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de una tarea académica concreta y los resultados de aprendizaje que obtienen

Finalizaremos este capítulo haciendo referencia a los resultados relativos al objetivo 5 de la investigación. Concretamente, nos centraremos en los resultados de aprendizaje que obtienen los estudiantes en función del uso que hacen de sus apuntes durante la realización de la tarea de síntesis.

6.3.1. Resultados de aprendizaje que obtienen los estudiantes en función del uso que hacen de sus apuntes durante la realización de una tarea académica concreta

A continuación, presentamos los resultados relativos a la relación entre los resultados de aprendizaje que obtienen los estudiantes en una tarea académica concreta (tarea de síntesis) y el uso que hacen de sus apuntes durante la realización de dicha tarea (ver tabla 6.10.). Recordamos que de los 17 estudiantes que conforman la submuestra, 3 de ellos obtuvieron una calificación de suspenso, 5 obtuvieron un aprobado, 9 un notable y ninguno de ellos obtuvo una calificación de excelente (ver anexo 17).

En primer lugar, atendiendo a los estudiantes que en la tarea de síntesis obtuvieron una calificación de suspenso, encontramos que los usos más frecuentes que llevan a cabo estos estudiantes durante la realización de la tarea de síntesis son leer los apuntes, copiar de forma literal la información de los apuntes en el producto escrito, elaborarlos de forma simple y llevar a cabo algún tipo de control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito.

En segundo lugar, si atendemos a los usos que realizan los estudiantes que obtienen una calificación de aprobado en la tarea de síntesis, observamos que los únicos usos que no realizan estos estudiantes son los vinculados a la edición compleja. En cambio, sí que leen los apuntes, los usan en el producto escrito (copiando y/o parafraseando la información), llevan a cabo acciones propias de la edición simple, de la elaboración simple y compleja de las anotaciones, y también realizan algún tipo de control de conformidad entre la información de sus apuntes y el producto escrito.

Finalmente, respecto de los estudiantes que obtienen los mejores resultados (notable), se pone de manifiesto que son estos estudiantes los que llevan a cabo en mayor o menor porcentaje, todos los usos posibles durante la realización de la tarea de síntesis. Los más frecuentes entre estos estudiantes son el de leer los apuntes, controlar la conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito, elaborar los apuntes de forma simple y parafrasear el contenido de los apuntes incorporando la información en el producto escrito. También realizan, aunque en menor medida, usos vinculados con la edición simple y compleja, la elaboración compleja de las anotaciones y la combinación de copia literal y parafraseo de la información contenida en los apuntes al ser incorporada en el producto escrito.

TABLA 6.10.
Frecuencias y porcentajes relativos a la relación entre el uso de los apuntes y los resultados de aprendizaje de los estudiantes

Uso de los apuntes	Resultados de aprendizaje			
	Suspenseo	Aprobado	Notable	Excelente
Lectura	3 (100%)	5 (100%)	8 (88,88%)	0 (0%)
Edición simple	0 (0%)	1 (20%)	2 (22,22%)	0 (0%)
Edición compleja	0 (0%)	0 (0%)	1 (11,11%)	0 (0%)
Elaboración simple	1 (33,33%)	1 (20%)	5 (55,55%)	0 (0%)
Elaboración compleja	0 (0%)	1 (20%)	2 (22,22%)	0 (0%)
Copia	2 (66,67%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Parafraseo	0 (0%)	1 (20%)	4 (44,45%)	0 (0%)
Copia y parafraseo	0 (0%)	1 (20%)	2 (22,22%)	0 (0%)
No uso de los apuntes en el producto escrito	1 (33,33%)	3 (60%)	3 (33,33%)	0 (0%)
Control de conformidad	1 (33,33%)	1 (20%)	6 (66,66%)	0 (0%)

En definitiva, los datos presentados en la tabla 6.10. muestran que la mayoría de los usos que pueden realizar los estudiantes durante la elaboración del documento de síntesis se asocian a diferentes calificaciones. Aun así, es posible identificar usos asociados en mayor medida a determinadas calificaciones tales como el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto elaborado, la elaboración simple y el parafraseo de la información de los apuntes, los cuales se vinculan

especialmente a la calificación de notable, y, por otra parte, la copia literal de fragmentos de los apuntes al ser incorporados en el producto escrito, asociada en este caso sobre todo a la calificación de suspenso.

En síntesis, en este capítulo hemos presentado los resultados que dan respuesta a cómo utilizan sus anotaciones los estudiantes para resolver una tarea académica concreta, así como a las relaciones que pueden establecerse entre sus representaciones iniciales respecto del uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes y comentarios y el uso que finalmente efectúan durante la elaboración de la tarea de síntesis. Finalmente, también hemos presentado los resultados relativos a la relación entre los resultados de aprendizaje obtenidos y el tipo de uso de los apuntes llevado a cabo por los estudiantes.

Con el objetivo de ilustrar de forma más precisa algunos de los resultados más relevantes obtenidos tanto en el capítulo anterior, como en el actual, en el siguiente capítulo presentaremos los resultados obtenidos a partir del análisis de cuatro casos que, además de ilustrar los resultados más relevantes y ajustarse a los planteamientos teóricos de nuestra investigación, nos permitirán dar por finalizada la presentación de los resultados obtenidos en nuestra investigación de acuerdo a los objetivos planteados al inicio.

Capítulo 7. Análisis de casos

7.1. Descripción e interpretación del Caso 1.....	242
7.1.1. Evidencias del Caso 1.....	245
7.2. Descripción e interpretación del Caso 2.....	253
7.2.1. Evidencias del Caso 2.....	256
7.3. Descripción e interpretación del Caso 3.....	259
7.3.1. Evidencias del Caso 3.....	261
7.4. Descripción e interpretación del Caso 4.....	265
7.4.1. Evidencias del Caso 4.....	269

Capítulo 7. Análisis de casos

En este capítulo presentaremos el análisis de cuatro casos, que han sido seleccionados entre los 17 estudiantes de la submuestra, por diferentes motivos. El primero de ellos tiene que ver con entender algunos resultados que se presentan en los dos capítulos anteriores y que podrían ser más o menos divergentes con las expectativas iniciales del trabajo, mientras que el segundo se relaciona con el interés en proporcionar una visión más relacionada e integrada de algunos de los datos que se han presentado hasta ahora de forma separada. Todo ello, con la finalidad última de entender cómo los procesos de anotación y el uso posterior de las anotaciones que llevan a cabo los estudiantes durante la realización de una tarea compleja, en este caso concreto la realización de una síntesis escrita, puede incidir en el aprendizaje de los estudiantes en función de un conjunto de variables, definidas y analizadas en los capítulos precedentes.

En concreto, las variables consideradas en el análisis de los casos se pueden agrupar atendiendo a cinco aspectos diferentes. El primero de ellos está relacionado con el *enfoque de aprendizaje* de los estudiantes. El segundo es el relativo al nivel de *conocimientos previos*. Las *representaciones de los estudiantes*, vinculadas tanto con la tarea de síntesis como con el proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, constituye el tercer aspecto considerado en el análisis de los cuatro casos. Un cuarto aspecto es el vinculado con el *tipo de apuntes* que anotan los estudiantes durante una de las sesiones de clase y, finalmente, el último aspecto considerado tiene que ver con el *tipo de uso y tiempo dedicado a utilizar los apuntes* durante la realización de la tarea propuesta.

Para la presentación de cada uno de los casos seleccionados, seguiremos la siguiente estructura. En primer lugar, describiremos de forma detallada el caso en base a las variables especificadas arriba. En segundo lugar, interpretaremos el caso atendiendo a los presupuestos teóricos que guían nuestra investigación, estableciendo algunas relaciones entre los diferentes casos a medida que avancemos en la presentación de los mismos. Y, finalmente, mostraremos a modo de ejemplo, algunas evidencias en cada uno de los casos que nos permitan ilustrar la descripción e interpretación previamente realizada.

7.1. Descripción e interpretación del Caso 1

El primer caso es el de una estudiante que inicialmente, a partir de los datos proporcionados por la Escala CEPEA, adopta un enfoque de aprendizaje profundo. La adopción de este enfoque de aprendizaje se encuentra asociada, en este caso, a un nivel de conocimiento previo inferior a la media de los estudiantes, tanto de la muestra con el mismo enfoque de aprendizaje (8/9,11) como de la muestra general (8/8,2).

En cuanto a la representación de la tarea, es una estudiante capaz de representarse, adecuadamente y en todo momento, la tarea que se le propone realizar y, tanto durante la entrevista inicial como en la final. Define la tarea de síntesis como una tarea que requiere comprender los contenidos trabajados así como relacionar los conceptos tratados durante el bloque temático. Del mismo modo, es capaz de describir tanto los aspectos formales de la tarea (número, tipo de preguntas y puntuación) como los aspectos relativos al contenido (tema de las preguntas).

Su representación del proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje es constructiva¹, de igual forma que la mayoría de sus compañeros con el mismo enfoque de aprendizaje. Es una estudiante que considera que usar los apuntes le ayuda a comprender y a interpretar mejor la información facilitada por el profesor durante las sesiones de clase y dice utilizar siempre los apuntes, tanto para preparar los exámenes (ampliándolos con otras fuentes de información) como para la realización de trabajos, informes o comentarios (asegurándose de que el resultado de los mismos es coherente con la información de sus apuntes). También dice revisarlos, aunque sólo a veces, pasándolos a limpio y reorganizándolos. Durante la entrevista inicial, además, dice ampliar los apuntes durante la revisión con información procedente de otras fuentes como, por ejemplo, el manual de referencia de la asignatura.

¹ Consideramos una *representación constructiva* cuando el estudiante entiende la toma de apuntes como un medio que le ayuda a comprender mejor el tema y que le permite aprender y organizar el material dado en clase. En cambio, se considera que el estudiante tiene una *representación reproductiva* cuando concibe la toma de apuntes como una extensión de la memoria, es decir, como un instrumento y procedimiento de recogida de información (Monereo et al., 1999).

Respecto a su representación sobre el tipo de apuntes que toma, se representa tomándolos de forma selectiva y personalizada pero en realidad, cuando analizamos los apuntes tomados durante una de las sesiones de clase, observamos que los toma de forma exhaustiva, literal y fundamentalmente a partir de la información visual proporcionada por la profesora, es decir, no hay coincidencia entre su representación inicial y el tipo de apuntes que acaba anotando en realidad. Conviene precisar a este respecto que, en la entrevista final, pone de manifiesto que a menudo algunos factores como, por ejemplo, el uso de diapositivas por parte de la profesora, han podido incidir en la forma en que tomaba los apuntes lo cual puede explicar que su representación inicial sobre el proceso de anotación, no coincida con el tipo de apuntes que finalmente anota.

En cuanto al uso efectivo de los apuntes que realiza durante la tarea de síntesis, se trata de una estudiante que, antes de elaborar el documento de síntesis, ordena sus apuntes numerando las páginas y titulando las secciones, al mismo tiempo que corrige los aspectos formales (edición simple). También pasa a limpio sus apuntes suprimiendo la información que considera poco importante, los reorganiza (edición compleja), los subraya (elaboración simple) y los amplía con información proveniente de otras fuentes de información (elaboración compleja). Durante la elaboración del documento de síntesis, se observa que se trata de una estudiante que tiende a parafrasear el contenido de sus apuntes antes de incluirlo en el producto escrito y, asimismo, al finalizar la tarea de síntesis, se asegura de que el resultado final es coherente con la información de sus apuntes.

Cabe señalar, que además de los apuntes, durante la realización de la síntesis esta estudiante también consulta el manual de referencia de la asignatura y las diapositivas facilitadas por la profesora, hecho coincidente en la mayoría de estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo, aunque en este caso además se incluye el uso de otros materiales como, por ejemplo, hojas de artículos fotocopiados y proporcionados también por la profesora. El conjunto de acciones realizadas implica cambios en los apuntes después de la realización de la tarea propuesta, los cuales acaban derivando en la realización de unos nuevos apuntes, revisados y ampliados. La revisión y ampliación de los apuntes conlleva modificaciones tanto a nivel formal, de estructura, como de contenido.

Es una estudiante que dedica mucho tiempo a utilizar sus apuntes durante la realización de la síntesis. En concreto, utiliza sus anotaciones durante 870', un tiempo muy superior a la media de los estudiantes con su mismo enfoque de aprendizaje (322,22') y a la media de estudiantes de la muestra general (278,24').

Finalmente, se trata de una estudiante que obtiene buenos resultados de aprendizaje, en concreto, una calificación de notable.

Interpretación del Caso 1

Hemos seleccionado esta estudiante porque nos permite ilustrar una de las expectativas iniciales de nuestro trabajo en la que esperábamos encontrar estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo, que tuvieran una representación constructiva del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, y que haciendo un uso elaborado de los apuntes, obtuvieran unos buenos resultados de aprendizaje.

A pesar de que el caso nos permite ejemplificar esta expectativa inicial, conviene precisar que no se da la misma situación cuando atendemos al tipo de apuntes que toma, ya que, en este caso, aunque se trata de una estudiante que inicialmente se representaba a sí misma anotando la información de forma selectiva y personalizada, cuando analizamos el tipo de apuntes que anota, lo hace de forma exhaustiva, literal y fundamentalmente a partir de la información visual proporcionada por la profesora, procedimiento de anotación que inicialmente vinculamos a los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial y con una representación reproductiva de la toma de apuntes. Entendemos que este hecho puede explicarse a partir de la información obtenida en la entrevista final, donde ella misma manifiesta que hay factores que han incidido en que finalmente no haya podido anotar la información de sus apuntes como se había representado inicialmente. En concreto, lo atribuye al uso de diapositivas, por parte de la profesora, durante las sesiones de clase.

Aun así, este caso nos parece relevante porque, además, se trata de una estudiante que tiene un nivel de conocimiento previo inferior a la media de estudiantes con su mismo enfoque de aprendizaje e incluso así, obtiene buenos resultados de aprendizaje. Pensamos que es posible interpretar estos resultados, teniendo en cuenta dos aspectos,

en primer lugar, atendiendo a las diferentes acciones que lleva a cabo con sus apuntes durante la tarea de síntesis y, en segundo lugar, atendiendo a su representación de la tarea.

En relación al uso de los apuntes, pensamos que, a pesar de tener un nivel de conocimiento bajo, esta estudiante es capaz de compensar este aspecto, entre otras cosas, mediante el uso que realiza de sus apuntes, caracterizado por la diversidad de acciones que realiza, ya que los lee, los edita tanto de forma simple como compleja, los elabora también de forma simple y compleja, los utiliza parafraseando su contenido antes de incorporarlo en la síntesis, y lleva a cabo algún tipo de acción vinculada con el control de conformidad respecto del producto final. Y, además, estas acciones las realiza durante un periodo de tiempo prolongado y muy superior a la media de sus compañeros con el mismo enfoque de aprendizaje (profundo).

Finalmente, respecto a la representación de la tarea, pensamos que se trata de otra variable a considerar como relevante para explicar sus buenos resultados. Aun no disponiendo de un nivel de conocimiento previo elevado, al ser capaz de representarse de forma adecuada la tarea que se le propone realizar, y al disponer de un enfoque de aprendizaje profundo y de una representación constructiva del proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, puede ajustar los recursos y estrategias de aprendizaje como, por ejemplo, el uso de los apuntes a las demandas de la tarea, lo que le puede llevar finalmente a obtener buenos resultados de aprendizaje.

7.1.1. Evidencias del Caso 1

Entrevista inicial

Representación de la tarea

(...) “pues se supone que son tres ejercicios y tu escoges dos. Hay uno que es obligatorio que es el de inteligencia y luego los otros dos son referidos a los temas 8 y 9 que son más motivacionales (...) y uno creo que era, creo que ha dicho que era de patrones atribucionales (...) y el otro también estaba referido con el tema pero todavía... no he visto la síntesis”.

(...) “va a ser una tarea de relacionar, de intentar comprender y unir conceptos y básicamente eso”.

Representación sobre el proceso de anotación

(...) “pues yo creo que intento buscar lo más importante. Hay veces que (...) los conceptos en los que enfatiza más el profesor, sí que lo tomo más con sus palabras, igual a veces intento cuando da las explicaciones y pone ejemplos, sí que intento anotar esos ejemplos porque me ayudan después a relacionarlos con los conceptos y a formarme una idea de cómo es eso en la realidad. (...) Los conceptos más importantes son los que a lo mejor sí que utilizo más las palabras del profesor pero cuando está explicando otro tipo de cuestiones digamos complementarias pero que a mí me ayudan a entender mejor los conceptos, sí que lo hago más con mis palabras”.

Revisión de los apuntes

(...) “cuando acaban las clases y tal y me pongo a mirar la asignatura, miro los apuntes de clase y si veo que a lo mejor hay palabras que me he dejado u otras que están incompletas, procuro pues eso, añadir cosas del libro que sí que lo explica con más amplitud y bueno, intento organizarlo un poco según la estructura que tenga el capítulo si veo que están un poco desorganizados, con la pauta y demás. (...) A veces también hago anotaciones sobre conceptos, sobre cosas que no me han quedado muy claras, y como también tengo más ejemplos, me ayuda a representarme lo que quiere decir y a relacionar unos conceptos con otros”.

Representación sobre el uso de los apuntes

(...) “pues completaré los apuntes porque es lo primero que tengo que hacer, porque los tengo ahora bastante dejados y ese será el primer paso, una vez que ya los tenga completos y demás ya podré estar un poco más segura de que me podrán ser útiles”

(...) “pues los leeré me imagino, los reorganizaré, subrayaré o remarcaré las palabras que crea que son claves y luego depende, con el libro seguramente, entre igual, los apuntes de clase y lo del libro igual me puedo hacer unos esquemas viendo un poco

cuando esté delante de la tarea, viendo que piden, pues ya podré seleccionar mejor”. (...) además, porque a veces también hago anotaciones sobre conceptos, sobre cosas que no me han quedado muy claras y como también tengo también más ejemplos, me ayuda a representarme lo que quiere decir y a relacionar unos conceptos con otros”.

Entrevista final

Proceso de anotación

(...) “también depende un poco del día pero intentaba coger la información más relevante... lo que enfatizaba la profesora y resaltaba... ejemplos que a mí me servían para ilustrar los conceptos. Había cosas que sí que las copiaba de forma más mecánica pero procuraba intentar seleccionar la información que veía más relevante”.

(...) “supongo que sí que influye que hubiera las transparencias porque te fijas más en la información que está plasmada y no tanto en lo que ella va diciendo. Te puedes distraer más, porque ella a lo mejor sí que dice información relevante y tú a lo mejor estás copiando otra cosa que crees que también es importante y sí que puedes perder información, (...) yo creo que he podido pecar de coger información igual menos relevante por fijarme más en las transparencias”.

Revisión de los apuntes

(...) “primero intenté completar los apuntes, bueno fue todo un poco conjunto. Cogí todo el material, leí los apuntes, subrayé lo que me interesaba y fui viendo qué era lo que faltaba. Me leí otra vez los capítulos del libro y con las fotocopias, bueno con las diapositivas de la profesora contrasté un poco las informaciones y fui recogiendo un poco lo que me interesaba. A veces cogía palabras textuales de cosas que veía que eran muy importantes y otras pues con mis palabras...”

(...) “selecciono lo que veo que está bien de los apuntes y luego con la otra información o lo completo o intento hacer una mezcla de los dos con mis propias palabras.”

Uso de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis

(...) “pues ya los tenía bastante leídos. Ya tenía bastante trabajados los conceptos y a parte de eso ya me había leído lo que era la tarea en sí, entonces ya tenía más o menos una idea de qué era lo que tenía que poner en cada apartado. Entonces digamos que si me surgía una duda, más o menos ya tenía la idea porque ya me los había mirado mucho y demás.”

(...) “si, la he hecho exclusivamente con los apuntes”.

(...) “porque como ya lo tenía todo del libro y de las transparencias, lo que me parecía más importante, sabía que con esa información podía hacer la tarea sin necesitar nada más” (se refiere a sus apuntes después de revisarlos y ampliarlos).

Apuntes

Apuntes tomados en clase

TEMAS 6 y 7: Inteligencia, estrategia y

Introducción

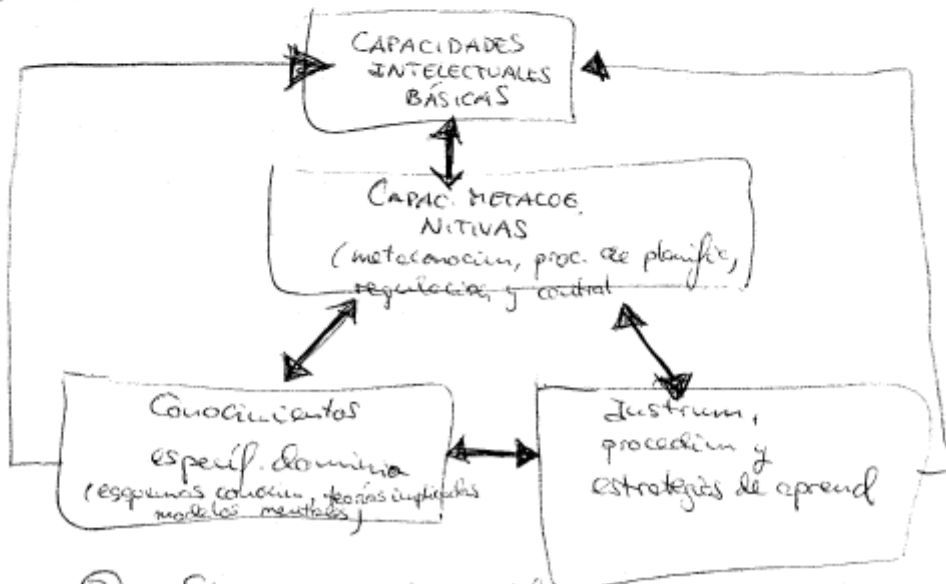
① ¿Cómo se puede conocer la competencia cognitiva de los alumnos?

② ¿Es posible modificar la competencia cognitiva de un alumno? En caso -, ¿por no y en caso + de q manera.

③ Comp. cognitiva: lo q puede construir el alumno con ayuda de otro. Estrategias aprendidas, conoc. previo, inteligencia, metacognición.

Se puede conocer a través de la observación de aula, a través de tareas + individualizadas (preguntas, conoc. previo sentarse a su lado para ver como resuelve la tarea, evaluaciones).

Relaciones entre los elem. q configuran la competencia cognitiva



② Sí que es posible modificar la comp. cognitiva.

Inteligencia y aprend. escolar

- La aproximación clásica a las relaciones entre I y rend. escolar: la perspectiva diferencial psicométrica. El estudio se centra en cómo las personas muestran f indiv. en la resolución de tareas cognitivas. Desde esta perspectiva, estudio es igual a medida e interesa buscar instrum. de medida. El coef. intelectual es indicador cuantitativo fundam. de la inteligencia.

- Los estudios realizados desde esta perspectiva encuentran correlación entre estudio y rendimiento. Hay procesos de resolución muy similares a los que se plantean en tareas de test de inteligencia. Es una visión desviada de la capac. aprendiz. del alumno.

- Se considera que la I es capacidad intelectual. No se contemplan otros tipos de inteligencia. Y cuanto + inteligencia, + rendimiento. Desde esta perspectiva, la I influye en el rendim. pero el aprendizaje no modifica la capacidad intelectual.

- Las relaciones que se establecen son independientes del contenido y el contexto.

Apuntes después de revisarlos y ampliarlos

TEMAS 6 y 7: INTELIGENCIA, ESTRATEGIAS Y PROCESOS METACOGNITIVOS EN EL APREND. ESCOLAR

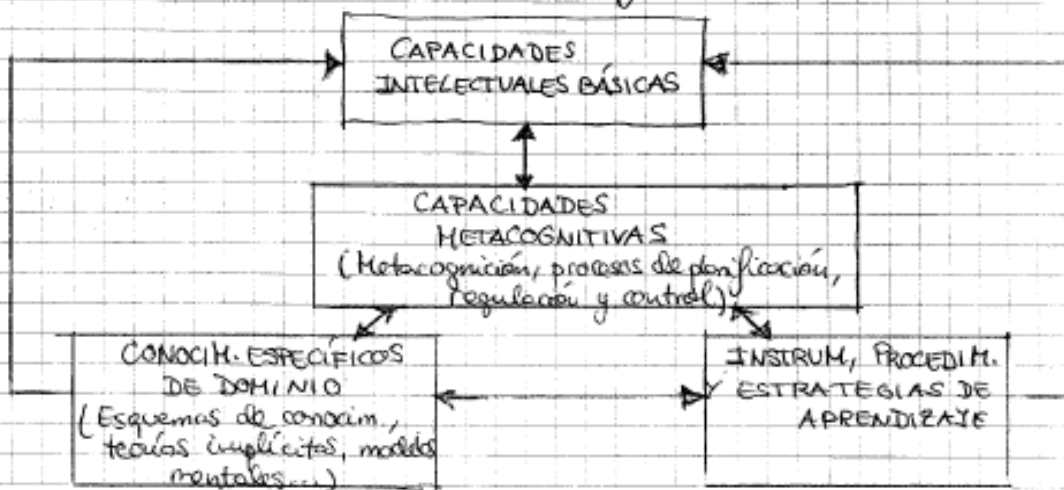
* INTRODUCCIÓN

① ¿Cómo se puede conocer la competencia cognitiva de los alumnos?

La competencia cognitiva es aquella que puede construir el alumno con ayuda de otros/s. Los ingredientes que la componen son: inteligencia (o capacidades intelectuales básicas), conocimiento previo (o conocimientos específicos del dominio), estrategias de aprendizaje (estrategias y recursos para aprender) y metacognición (o capacidades metacognitivas).

La competencia cognitiva puede conocerse a través de la observación de aula, a través de tareas más individualizadas (preguntas sobre conocimiento previo, sentarse al lado del alumno para ver cómo resuelve la tarea, evaluaciones...), etc.


Relaciones entre elem. q configuran compet. cognitiva

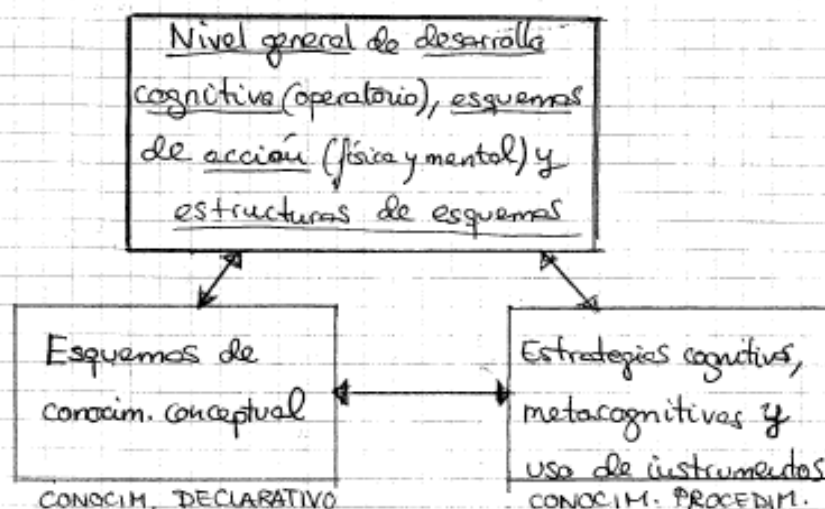


② ¿Es posible modificar la competencia cognitiva de un alumno? En caso negativo, ¿por qué no? En caso afirmativo, ¿de qué manera?

Sí que es posible modificar la competencia cognitiva. Esto se conseguiría ayudando al alumno a ver sus puntos fuertes y también los débiles, explicándole qué ha hecho mal pero de una manera que no dañe su autoestima sino que sea positivo para su superación personal y su aprendizaje. El uso de estrategias para mejorar la resolución de problemas será muy útil para esta tarea.

6.1. * COMPETENCIA COGNITIVA Y APREND. ESCOLAR

CAPACIDAD APREND. ALUMNO = COMPETENC. COGNITIVA ALUMNO 



7.2. Descripción e interpretación del Caso 2

El segundo caso que presentamos es de nuevo el de una estudiante que inicialmente, a partir de los datos proporcionados por la Escala CEPEA, adopta un enfoque de aprendizaje profundo.

Se trata de una estudiante con un nivel de conocimientos previos inferior a la media de estudiantes, tanto con su mismo enfoque de aprendizaje (profundo) (8/9,11) como de la muestra general (8/8,2).

Si atendemos a como se representa la tarea, observamos que es una estudiante cuya representación durante la entrevista inicial se centra en describir la consigna incidiendo en los aspectos formales y de contenido de la síntesis (tres preguntas a escoger dos y se valoraran con dos puntos y medio cada una de ellas, de los capítulos 7, 8, 9, 11 y 12) y no tanto en sus características propias (establecer relaciones y comprender los contenidos, reelaborarlos, etc.). Aun así, conviene precisar que se trata de una estudiante que modifica ligeramente su representación inicial y durante la entrevista final manifiesta una representación más adecuada de la tarea de síntesis, haciendo referencia tanto a los aspectos formales y de contenido, como a las características propias de la tarea (una pregunta obligatoria sobre inteligencia y dos a escoger, además requiere englobarlo todo y relacionar los conceptos).

Como en el caso anterior, esta estudiante maneja una representación constructiva tanto del proceso de anotación, como del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, al igual que la mayoría de los estudiantes de la muestra que ponen de manifiesto un enfoque de aprendizaje profundo. Se trata de una estudiante que considera que la toma de apuntes le sirve para aprender el contenido de las asignaturas, y dice utilizarlos siempre, tanto para la preparación de exámenes (leyéndolos, subrayándolos y haciendo esquemas a partir de los mismos), como para la realización de trabajos, informes o comentarios (leyéndolos, subrayándolos y ampliando su contenido con otras fuentes de información). También dice revisar siempre sus apuntes, numerando las páginas, pasándolos a limpio y reorganizándolos.

Respecto a su representación sobre el tipo de apuntes que toma, se representa tomándolos de forma selectiva y personalizada, pero en realidad, cuando analizamos los apuntes tomados durante una de las sesiones de clase, observamos que los toma de forma incompleta, literal y fundamentalmente a partir de la información visual presentada por la profesora.

Si nos centramos en el uso concreto que lleva a cabo esta estudiante con sus apuntes, observamos que durante la realización de la tarea de síntesis se limita a leer los apuntes y a consultar otras fuentes de información, en concreto, el manual de referencia de la asignatura y las diapositivas facilitadas por la profesora (igual que la mayoría de sus compañeros con el mismo enfoque de aprendizaje), sin que estas consultas conlleven ningún cambio en sus apuntes una vez finalizada la tarea. En la entrevista final, realizada después de la entrega de la síntesis a la profesora, la estudiante pone de manifiesto que la acción realizada con los apuntes (leerlos) le ha servido para identificar los temas y aclarar algunas dudas, pero para nada más. Por ello, consideramos que se trata de un uso muy poco elaborado de los apuntes, ya que únicamente incluye su lectura, sin realizar en ningún momento otras acciones como, por ejemplo, las vinculadas con la edición o con la elaboración de las anotaciones.

El tiempo que dedica al uso de los apuntes es de 10', tiempo muy inferior a la media de uso del resto de estudiantes con su mismo enfoque de aprendizaje (profundo) (322,22') y de la muestra general (278,24').

Finalmente, se trata de una estudiante que obtiene una calificación de aprobado en la tarea de síntesis.

Interpretación del Caso 2

Hemos seleccionado esta estudiante porque nos permite contrastar su caso con el del caso anterior (Caso 1), ya que se trata de dos estudiantes que, con características comunes como el enfoque de aprendizaje (profundo), la representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (constructiva), y el mismo nivel de conocimientos previos (8), obtienen resultados de aprendizaje diferentes. La estudiante descrita en el Caso 1 obtiene un notable mientras que la

estudiante del Caso 2 obtiene un aprobado. Pensamos que es posible explicar esta diferencia en los resultados de aprendizaje obtenidos atendiendo tanto a la representación de la tarea de síntesis, como a las acciones llevadas a cabo con los apuntes durante la realización de dicha tarea.

Por una parte, la estudiante del Caso 2, sobre todo al inicio del proceso, justo antes de la realización de la tarea, maneja una representación centrada en los aspectos formales y de contenido, sin considerar las características propias de la tarea de síntesis, mientras que la estudiante del Caso 1 maneja una representación adecuada en todo momento, tanto en lo referente a los aspectos formales y de contenido como respecto de los procesos que requiere poner en marcha la realización de la tarea de síntesis. Centrarse sólo en los aspectos formales y de contenido no es negativo en sí, pero puede resultar insuficiente cuando se trata de una tarea cuya realización requiere la puesta en marcha de procesos cognitivos complejos, que si no se han representado adecuadamente desde un inicio, pueden acabar llevando a la estudiante a no ajustar las estrategias de aprendizaje necesarias para la correcta realización de la tarea.

Si nos centramos en el uso de los apuntes, observamos también que las acciones realizadas por la estudiante descrita en el Caso 1 son muy diferentes a las llevadas a cabo por la estudiante del Caso 2. Mientras la primera efectúa diferentes acciones con sus apuntes, antes, durante y después de la elaboración del documento de síntesis (recordamos que los leía, los corregía, los pasaba a limpio suprimiendo la información poco importante, los subrayaba, los ampliaba y los parafraseaba, entre otros), la estudiante del caso que nos ocupa se limita únicamente a leer los apuntes mientras consulta otras fuentes de información (manual de referencia de la asignatura y diapositivas facilitadas por la profesora). Aunque esta acción (leer los apuntes) se ve compensada por las acciones que realiza con estas otras fuentes de información, importantes en el desarrollo del contenido de la asignatura, no implica poner en marcha los mismos procesos que el resto de acciones como, por ejemplo, las vinculadas con la elaboración de las anotaciones o el parafraseo de la información, lo que puede incidir en que no obtenga tan buenos resultados como la estudiante descrita en el Caso 1, aunque le son suficientes para aprobar la tarea de síntesis.

Así pues, se trata de una estudiante que, aún poniendo de manifiesto un enfoque de aprendizaje inicial profundo y una representación constructiva del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes, pensamos que, en la situación concreta de enseñanza y aprendizaje objeto de nuestra investigación, el hecho de no disponer de una representación adecuada de la tarea al inicio el proceso ha podido influir en su forma de abordar dicha tarea, adoptando un abordaje más propio de los estudiantes con un enfoque superficial. En su caso esto se evidencia sobre todo, en un uso poco elaborado de los apuntes, lo que puede haber incidido en que no obtenga tan buenos resultados de aprendizaje como la estudiante descrita en el Caso 1.

7.2.1. Evidencias del Caso 2

Entrevista inicial

Representación de la tarea

(...) “pues de los capítulos ocho, nueve, no, siete, ocho, nueve, el once y el doce, más o menos. Pues de ahí saldrían las dos, bueno las tres preguntas y habrá que escoger dos y nada, que es sobre dos y medio que vale, porque la otra valió un punto y la otra también dos y medio y, poco más, es que tampoco me he quedado mucho con (...) siempre me espero a que lo cuelguen y luego ya me lo miro.

Representación sobre el proceso de anotación

(...) “cojo la idea que dice básica y si luego vuelve a decirla otra vez, no la cojo, la básica y ya está (...) y alguna cosa que me parece más interesante o si me aporta algo más pues sí que lo pongo. (...) A veces las cambio (se refiere a las palabras de la profesora) (...) lo que más me llegue, no sé, porque, no sé, es que hay algunos profesores que te dicen lo mismo como tres veces o cuatro y pues de todo lo que ha dicho pues cojo un resumen de lo que ha dicho”.

Revisión de los apuntes

(...) “los paso a limpio (...) normalmente los cojo en hojas en sucio y luego los paso en mi casa a limpio, (...) organizo la información porque también hay asignaturas que te dan todo el rollo ¿vale? Y luego, lo organizo más, no, esto va adelante o si ponen transparencias, me lo apunto”.

Representación sobre el uso de los apuntes

(...) “miraré y me fijaré en las preguntas, a ver lo que pide y junto con lo que tenga en los apuntes y lo de las lecturas (...) pues miraré a ver lo que me vale y no sé, sacaré de cada cosa”.

(...) “me los leo... me los releo... (se refiere a los apuntes), los subrayo o si tengo alguna hoja a parte, me lo apunto. (...) Y los apuntes los dejaré ahí para luego complementar”.

Entrevista final

Proceso de anotación

(...) “copiaba la transparencia y alguna cosita que decía ella pero no tanto, lo que me parecía más importante y lo que me daba tiempo, si no pues me daba igual, total estaban en internet”.

Revisión de los apuntes

(...) “esta vez no he hecho nada (se refiere a sus apuntes). No, es que ya después de ponerme con la síntesis que sí que fue al final, ya no, para qué iba a hacer nada”.

Uso de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis

(...) “miré primero los apuntes, cuando vi que no tenía mucho pues fui directamente al libro. (...) Me leí los apuntes un par de veces pero sólo me ayudó a, bueno, a ver un

poco los temas pero ya está (...), un poco esquemático. Tampoco me ayudó mucho (...) no he hecho nada la verdad, con los apuntes sólo leerlos”.

Apuntes

Apuntes tomados en clase

Temas 6 i 7 : (cap. 7, 8, 9) Bloc III

Factus cognitius :

- Com podem conèixer la competència dels alumnes, a partir de quins instruments?
- És possible modificar la competència cognitiva dels alumnes?
En cas negatiu, perquè, en cas afirmatiu com.

II) Forament praxi / Esquemes mentals
- Estratègies aprenentatge - Intel·ligència
- Metacognició

- Preguntes directes
- Observació

III) Si, seguint el joc pedagògic.

Els diferents elements que configuren la competència cognitiva estan interrelacionats, tenen relació bidireccional.

{
 Coneixements específics de domini ← Coneixement previ
 Esquemes mentals
 Instruments, procediments i estratègies aprenentatge.
 Capacitats metacognitives.
 Capacitats intel·lectuals bàsiques

7.3. Descripción e interpretación del Caso 3

El tercer caso que presentamos es el de una estudiante con un enfoque de aprendizaje superficial y un nivel de conocimiento previo alto, por encima de la media de estudiantes con el mismo enfoque de aprendizaje (9/7,75) y de la muestra general (9/8,2).

Es una estudiante que en la entrevista inicial es capaz de representarse la tarea que se le propone realizar de manera adecuada pero incompleta, es decir, haciendo referencia a que se trata de una tarea que requiere reflexionar y relacionar los conceptos trabajados durante la asignatura, pero obviando la información relativa sobre todo a los aspectos de contenido, representación que se mantiene durante todo el proceso.

Su representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje es reproductiva. Considera que la toma de apuntes le sirve fundamentalmente para recoger la información necesaria, tanto durante la elaboración de trabajos, informes o comentarios, como durante la preparación de exámenes, pruebas o test. Manifiesta utilizar siempre sus apuntes, leyéndolos y subrayándolos cuando prepara los exámenes y, además de llevar a cabo las mismas acciones, elaborando el contenido con sus propias palabras durante la realización de trabajos, informes o comentarios, aunque durante la entrevista inicial también dice copiar de forma literal algunos fragmentos para incorporarlos en el producto escrito. Asimismo, dice revisar sus apuntes, aunque sólo a veces, leyéndolos y comparándolos con los de otros compañeros de clase.

Respecto a su representación sobre el tipo de apuntes, es una estudiante que se define a sí misma tomando apuntes de forma exhaustiva y literal. Cuando hemos analizado los apuntes de una de las sesiones de clase su representación inicial se ha visto confirmada, poniéndose de manifiesto que toma los apuntes de forma exhaustiva, literal y fundamentalmente a partir de la información visual presentada por la profesora.

En cuanto a las acciones que lleva a cabo con sus apuntes durante la realización de la tarea de síntesis, éstas consisten en las siguientes: lee los apuntes, copia de forma literal algunos fragmentos de sus apuntes y los incorpora en el documento de síntesis, y se

asegura de que el resultado es coherente con la información de sus apuntes (control de conformidad). Destacar que la acción relativa a copiar de forma literal fragmentos de los apuntes para incorporarlos en la síntesis, es una acción que sólo se encuentra entre los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial y que se trata de una de las acciones que más frecuentemente realizan, junto con la de leer los apuntes. Destacar también que las acciones que lleva a cabo esta estudiante, no implican modificaciones en los apuntes después de la realización de la tarea, lo que suele ser común también entre los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial.

El tiempo de uso de los apuntes durante la realización de la síntesis es de 105'. Se trata de un tiempo bastante inferior a la media de los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial (228,75') y de la muestra general (278,24').

Finalmente, es una estudiante que obtiene bajos resultados de aprendizaje, concretamente una calificación de suspenso en la síntesis.

Interpretación del Caso 3

La consideración del Caso 3, al igual que el Caso 1, también nos permite ilustrar otra de nuestras expectativas iniciales, en la que esperábamos encontrar estudiantes que, al adoptar un enfoque de aprendizaje superficial, tuvieran una representación reproductiva del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, concretándose esta representación en un uso poco elaborado de los apuntes y, finalmente, en unos bajos resultados de aprendizaje.

Este caso nos parece especialmente relevante porque, a pesar de tratarse de una estudiante que dispone de un nivel de conocimientos previos superior a la media obtenida, no sólo por el resto de estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial (9/7,75), sino también por el total de los estudiantes que forman parte de la submuestra (9/8,47), y una representación ajustada de la tarea de síntesis, obtiene bajos resultados de aprendizaje.

Todo ello nos lleva a pensar que no es suficiente disponer de un nivel de conocimientos previo elevado, ni de una representación de la tarea ajustada, para obtener buenos

resultados de aprendizaje. En este caso, podríamos pensar que las acciones que realiza con sus apuntes durante la tarea de síntesis (leerlos, copiar de forma literal algunos fragmentos y asegurarse de la coherencia entre los apuntes y el resultado de la síntesis), así como de la otra fuente de información que consulta (manual de referencia) es insuficiente para las exigencias de la tarea propuesta y que estas acciones insuficientes pueden ser uno de los factores explicativos de los bajos resultados de aprendizaje obtenidos. Nos parece relevante destacar también que una de las acciones más frecuentes llevadas a cabo por esta estudiante es la de copiar de forma literal fragmentos de los apuntes e incluirlos en el producto final, lo cual pone de manifiesto procesos de reproducción de la información, coincidentes con la caracterización clásica de los estudiantes que tienden a abordar las tareas de aprendizaje de forma superficial, y también con el tipo de representación de la toma de apuntes y su uso puesta de manifiesto por esta estudiante (reproductiva).

7.3.1. Evidencias del Caso 3

Entrevista inicial

Representación de la tarea

(...) “preguntas abiertas, tres preguntas y coger dos para desarrollar. Será de desarrollar, de reflexionar, será tanto de relacionar dos conceptos o más, (...) relacionar conceptos seguro, como todas”.

Representación sobre el proceso de anotación

(...) “si, pero es que yo lo copio todo, todo, si es que es una pasada, todo lo que dicen yo lo tengo que copiar, y es que a veces me dicen pero esto no es tan importante, ¿y si le da por ponerlo en el examen? (...) lo copio todo igual, exactamente igual. (...) Es que eso me da miedo, porque digo a ver si para mi es importante y para ella no, entonces lo copio todo y ya y con las mismas palabras”.

Revisión de los apuntes

(...) “no, a ver, es que ya como tengo suerte, escribo rápido y ya ni los paso a limpio”.
(...) si, eso sí, pues me lo leo y ostras pues eso no sé si, pues oye déjamelos mirar un momento a ver tú que tienes aquí o a ver si yo lo he cogido mal (se refiere a comparar sus apuntes con los de otros compañeros de clase)”.

Representación sobre el uso de los apuntes

(...) “si, es que yo me baso mucho en los apuntes. (...) Primero leerme todos los apuntes y yo que sé, el tema, si, me leeré el tema y después para la síntesis, es que no sé, para hacer la explicación pues cogeré que explicación tiene (...) si es que, o uso las mismas palabras, como lo uso todo igual, así para desarrollar mi trabajo necesito ver cómo está desarrollado”.

(...) “si, me basaré en los apuntes y en el libro que tenemos, será leer, subrayar y, bueno a lo mejor los amplío, o sea me leo el apartado del libro, pues a lo mejor para algo, si ha dicho, para explicarlo mejor pues pongo un ejemplo, pero entonces ya lo copio directamente”.

Entrevista final

Uso de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis

(...) leerlo, si, leer y subrayar y ya está. Me leí lo del aprendizaje significativo y lo último que hemos dado. (...) No, sólo leí aquello que me interesaba y mientras hacía la síntesis ah pues esta frase me la copio...”

Apuntes

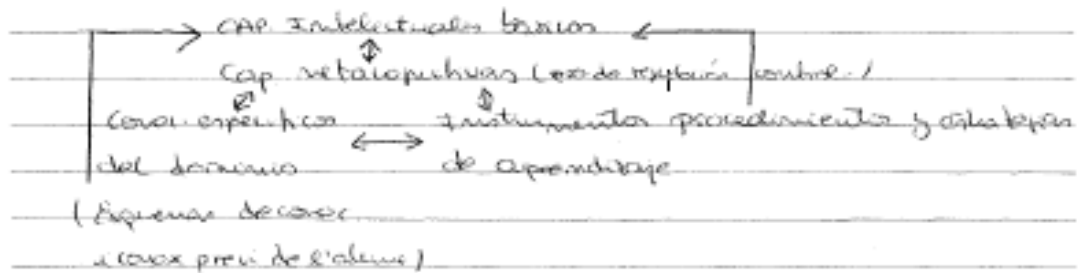
Apuntes tomados en clase

1. Competencia cognitiva

- Con poca conciencia de competencia cognitiva de alumnos?
- Es posible modificar la competencia cog de alumnos cog?

1) Amb test d'intel·ligència, exercicis, ordinaris, observant de l'aula
2) Competència cognitiva → capacitat que l'alumne es capaç d'aprendre amb èxit inicial, estudiar, experimentar, intel·ligència, la metacognició consisteix a que l'alumne sigui capaç de autogestionar-se.

2) Si, què està l'ajuda del mestre
s'estableixen relacions d'interacció personalitzada



- Conèixer = d'èl mateix en context
- Instrumentals = són generals x totes les àrees
- Capacitat que l'alumne x afrontar x ser capaç d'aprendre i comb. general x 4 elements.

2. Intel·ligència representativa escolar

→ L'estudi de l'intel·ligència a l'aula es pot fer des de la perspectiva diferencial-psicomètrica → se centra en com les persones són diferents, o l'ús de realitzar tasques cognitives.

Estudi → mesura, val mesura i des instruments de mesura x l'aula

- El CI → ens dóna l'indici quantitatiu fonamental de l'intel·ligència. CI = intel·ligència.
- CI i Rendiment → hi ha relació q a l'aula q permetja superar les competències, at h'ha passat de realitzar a l'aula ambients on q cal aplicar els coneixements a l'aula.

- l'ent es concep com a capacitat unitaria \rightarrow com capacitat intel·lectual, no es concep p. la base i altre tipus d'intel·lecte + rendiment escolar, no hi ha bidireccionalitat i tant el desenvolupament no influeix en la modificació de l'ent.
- la relació entre IQ i rend. escolar és independent del contingut i del context
- noves perspectives sobre la relació entre ent i op. escolar
 - \rightarrow l'ent com a capacitat no unitaria \rightarrow pot haver diversos tipus d'ent
 - \rightarrow caràct. modificable de l'ent
 - \rightarrow l'ent com a capacitat culturalment mediada i resultant situació i distribuïda. La cultura conceptualitza aquest ent. Ent distribuïda \rightarrow deixa de ser pur i es distribueix entre les dif. persones, no es mesura intrapsíquicament sinó interpsíquicament.

7.4. Descripción e interpretación del Caso 4

Finalmente, el cuarto caso es el de una estudiante con un enfoque de aprendizaje superficial, que del mismo modo que la estudiante descrita en el Caso 3, pone de manifiesto un nivel de conocimiento previo alto, por encima de la media de estudiantes con el mismo enfoque de aprendizaje (9/7,75), incluso por encima del total de estudiantes de la submuestra, independientemente de su enfoque de aprendizaje (9/8,47).

Es una estudiante que desde el primer momento se representa adecuadamente y de forma completa la tarea que se le propone realizar y mantiene su correcta representación hasta el final, una vez entregado el producto. En la descripción que hace de la tarea de síntesis antes de su realización (entrevista inicial), la define como una tarea donde habrá preguntas de reflexión. En la entrevista final, añade que se trata de una tarea que requiere poner de manifiesto que se han entendido los conceptos y que requiere la integración de los mismos. Además también incluye información relativa a los aspectos formales y de contenido, por ejemplo, diciendo que se planteaban tres preguntas a responder en un espacio limitado, entre las cuales se debían escoger dos, una relacionada con el concepto de inteligencia y otras relacionadas con la motivación y la atribución de sentido.

Su representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje es constructiva. Considera que usar los apuntes le ayuda a aprender el contenido de las asignaturas y dice utilizar siempre sus apuntes para preparar los exámenes, pruebas o test (leyéndolos, subrayándolos y haciendo esquemas a partir de los mismos), o a veces durante la elaboración de trabajos, informes o comentarios (leyéndolos, elaborando con sus propias palabras el contenido de sus anotaciones antes de incluirlo en el producto escrito y asegurándose de que la información de dicho producto sea coherente con el contenido de sus apuntes). También dice revisarlos siempre, pasándolos a limpio, reorganizándolos y ampliándolos con otras fuentes de información.

En relación a su representación sobre el tipo de apuntes que toma, en la entrevista inicial manifestó que tiende a tomar los apuntes de forma exhaustiva y literal, lo que se pudo

comprobar en el análisis realizado a partir de los apuntes tomados por ella en una de las sesiones de clase, donde quedó constancia de que el procedimiento de anotación utilizado fue exhaustivo, literal y fundamentalmente a partir de la información visual presentada por la profesora.

Respecto de las acciones que lleva a cabo con sus apuntes durante la realización de la tarea de síntesis, éstas pueden resumirse de la siguiente forma: lee los apuntes, los subraya (elaboración simple), los amplía con otras fuentes de información, consultando además de sus apuntes el manual de referencia y las diapositivas facilitadas por la profesora (elaboración compleja), copia, aunque muy poco, algunos fragmentos de sus apuntes y los incorpora en el escrito, y parafrasea, es decir, partiendo del contenido de sus apuntes elabora la tarea de síntesis utilizando sus propias palabras. Estas acciones conllevan cambios en sus apuntes, generalmente vinculados con el subrayado de los mismos y con la inclusión de algunas informaciones como, por ejemplo, subtítulos en algunos apartados, lo que implica la puesta en marcha de niveles de organización conceptual elevados. Por todo ello, podríamos decir que se trata de una estudiante que realiza, además de acciones variadas, acciones que implican poner en marcha procesos cognitivos que como los de elaboración de la información o reformulación personal del contenido de los apuntes (parafraseo), pueden acabar incidiendo en los resultados de aprendizaje que obtiene. Comentar que este tipo de acciones suelen darse con mayor frecuencia entre los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo.

Esta estudiante dedica un tiempo de uso de los apuntes muy superior a la media de estudiantes con enfoque superficial (750'/228,75') y también muy superior a la media del total de estudiantes de la submuestra (278,24').

Concluir haciendo referencia a que es una estudiante que obtiene buenos resultados de aprendizaje en la tarea de síntesis, en concreto una calificación de notable.

Interpretación del Caso 4

El caso de esta estudiante nos ha parecido interesante por razones diferentes a los anteriores casos. En primer lugar, nos parece que permite ilustrar una situación en la que a pesar de tratarse de una estudiante que inicialmente pone de manifiesto un enfoque de

aprendizaje superficial, tiene una representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje constructiva, algo poco habitual entre los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial, lo cual como comentaremos a continuación podría tener que ver con la posibilidad de que esta estudiante varíe su enfoque de aprendizaje inicial en función de la situación concreta de enseñanza y aprendizaje a la que se enfrenta.

Analizando con más detalle los datos de los que disponemos, observamos que su comportamiento durante la realización de la tarea de síntesis, sería más propio de un enfoque de aprendizaje profundo, ya que lleva a cabo diferentes tipos de acciones con sus apuntes (de edición, elaboración, etc.), los cuales utiliza durante un período prolongado de tiempo, valiéndose además de otras fuentes de información disponibles en la asignatura como son el manual de referencia y las diapositivas proporcionadas por la profesora, algo que no hacen la mayoría de sus compañeros con el mismo enfoque de aprendizaje, y todo ello le lleva a obtener unos buenos resultados de aprendizaje (notable), siendo esta calificación superior a la media obtenida por los estudiantes con su mismo enfoque de aprendizaje (aprobado).

¿Cómo interpretamos estos resultados? Desde nuestra aproximación teórica, consideramos que existe una variable que podría explicar la posible variabilidad en su enfoque de aprendizaje. Esa variable es la representación de la tarea de síntesis que maneja esta estudiante. Entendemos que puede tratarse de una estudiante que desde el primer momento ha entendido que la tarea que se le proponía tenía unas características que la convertían en una tarea compleja y que requería un abordaje profundo para su correcta realización. Ello, unido al hecho de que se trata de una estudiante que pone de manifiesto una representación constructiva del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, puede haberle conducido a reconsiderar los procesos a poner en marcha para su realización, llevando a cabo acciones variadas y prolongadas en el tiempo con los apuntes, además de coherentes con su representación inicial de dicho instrumento y procedimiento de aprendizaje.

A pesar de que consideramos que la representación de la tarea de síntesis, en este caso concreto, puede estar jugando un papel decisivo, no hay que prestar menor consideración al hecho de que se trata de una estudiante con un nivel de conocimiento

previo muy elevado, superior a la media del total de participantes de la submuestra. Este hecho, unido tanto a la adecuada representación de la tarea así como al hecho de disponer de una representación constructiva del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, consideramos que la hace disponer de unas condiciones favorables para poder ajustar su enfoque de aprendizaje inicial en el caso de esta tarea concreta, pasando de un abordaje superficial a uno profundo que le lleva a acabar siendo una de las estudiantes que mejores resultados obtiene en la tarea de síntesis de entre todos los participantes de la submuestra.

Finalmente, si comparamos a esta estudiante con la descrita en el caso anterior (Caso 3), observamos que a pesar de compartir algunas características como, por ejemplo, el enfoque de aprendizaje puesto de manifiesto al inicio del proceso (superficial), el nivel de conocimiento previo (9) y la correcta representación de la tarea de síntesis, son estudiantes que obtienen resultados de aprendizaje muy diferentes (suspense la estudiante descrita en el Caso 3 y notable la descrita en el Caso 4). La diferencia fundamental entre ambos casos y que nos permiten interpretar estos resultados podría radicar, en primer lugar, en el tiempo y el tipo de uso de los apuntes. Concretamente, la estudiante del Caso 4 realiza diferentes acciones de forma prolongada en el tiempo, destacando como una acción diferenciada el parafraseo de la información de los apuntes antes de incluirla en el documento de síntesis (reformulación del contenido), mientras que la acción más frecuente en la estudiante descrita en el Caso 3 es la copia literal de fragmentos de los apuntes para ser incorporados en el producto escrito. En segundo lugar, en el tipo de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, mientras que la estudiante descrita en el Caso 3 se representa la toma de apuntes como un instrumento y procedimiento de aprendizaje que le ayuda a recoger la información tratada en clase (representación reproductiva), la estudiante del Caso 4 se la representa como un instrumento y procedimiento de aprendizaje que le permite aprender los contenidos trabajados en clase (representación constructiva). Este hecho podría estar marcando una diferencia sustancial entre ambas estudiantes a la hora de posibilitar en la estudiante del Caso 4 el llevar a cabo acciones de diversa naturaleza con sus apuntes, posibilitándole todo ello obtener mejores resultados de aprendizaje.

7.4.1. Evidencias del Caso 4

Entrevista inicial

Representación de la tarea

(...) “Hem de fer tres tasques i hem de triar, una d’intel·ligència, altres relacionades amb motivació i el sentit que se li dona a l’aprenentatge i hem de triar una de les dues (...). Preguntes de reflexió, com les anteriors i amb espai limitat”.

Representación sobre el proceso de anotación

(...) “en general, bueno, primer els apunts els que agafo a classe, a veure quan s’agafen no sóc massa polida, no, perquè intento agafar-ho tot i llavors no queda massa clar. Llavors el que faig és que els passo a ordinador, bueno si està clar més o menys ho deixo així però intento (...) A veure, intento agafar el que diu ella, m’agradaria agafar-ho tot però tot és impossible (...) el que passa és que en aquesta assignatura ho faig diferent que en les altres, en aquesta com no tinc l’examen, diguem que clar, per mi és més, com més còmode, no passar-lo perquè requereix més temps i llavors clar com la síntesi la puc fer a casa, puc mirar-ho en el llibre, puc mirar els apunts, no necessito que estigui tot conjunt per a l’hora de l’examen estudiar-ho més en profunditat, llavors això no ho passo a l’ordinador... en aquesta en concret”.

Revisión de los apuntes

(...) “si ho passo intento copiar tot el que diu ella en combinació amb les diapositives, i si no ho agafo, doncs ho miro com he dit abans als dossiers electrònics, després el que (...) si hi ha coses que no entenc com ho diu ella doncs ho poso amb les meves paraules”.

Representación sobre el uso de los apuntes

(...) “a veure, perquè jo crec que és lo mateix eh, he pensat que ara hi ha poc temps i clar, a lo millor sincerament ja no em dona temps de llegir totes les lectures que em fan

falta, llavors ¿què faré? Doncs suposo que allà als apunts estarà tot lo més important i llavors intentaré segons lo que tingui, mirar-ho allà, sinó no em llegiré res, però si puc passar amb els apunts ho faré”

Entrevista final

Representación de la tarea

(...) una pregunta era sobre intel·ligència. Havíem de reformular-la perquè sigues d'una perspectiva no unitària i argumentar-ho. La segona l'havíem de triar entre dues opcions. Eren per reflexionar, saber les definicions per veure si ho hem entès i unir tots els conceptes. Integar-ho tot més o menys.

Proceso de anotación

(...) “doncs el que mirava era doncs les diapositives que posava les anava copiant, més o menys em centrava en això i després les coses que a lo millor deia ella que eren a part o que a lo millor alguna cosa no entenia i ella ho explicava d'una forma que jo per mi era més clar doncs ho afegia, posava aclariments o comentaris i també amb els exercicis que fèiem a classe doncs també els posava, (...) si ho podia copiar tot a la sessió ho copiava.

Uso de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis

(...) “llavors primer vaig llegir els meus apunts no? Per veure una mica... com estava tot més resumit per tenir una idea general, (...) ho vaig subratllar tot per veure les idees i després, bueno, vaig mirar el llibre i vaig ampliar (...) i després les coses que no acabaven de quedar molt clares dels apunts (...) doncs mirava les diapositives que havíem donat a classe”

Apuntes

Apuntes tomados en clase

FACTORS INTRAPSICOLÒGICS

F. COGNITIU

- Com podem conèixer la competència cognitiva dels alumnes?
- Es possible modificar la competència cognitiva d'un alumne? Justificació
- Amb les tasques q li demanem: exercicis, exàmens... proves evaluatives, preguntes directes a classe, observació a classe, ^{metodologies} ~~estratègies~~ d'aprenentatge, ^{intel. prec.} ~~con. prec.~~
- Si, es pot desenvolupar mitjançant les formes d'ensenyament + tenint en compte altres aspectes més de caire emocional o motivacional.

S'estableixen relacions bidireccionals, d'interdependència mútua (carpetes netes → esquema) entre els factors q formen la competència cognitiva.

Conocimiento específico de dominio: conocimiento de un tema concreto de conocimiento

2) Aprenentatge escolar e intel·ligència

- L'aprox. clàssica a les relacions entre int. i rendiment escolar: la persp. diferencial-psicomètrica: • com les persones són diferents en la resolució de tasques cognitives.
- Estudi = mesura → desenvolupar instruments de mesura.
- El quocient intel·lectual és l'indicador quantitatiu primordial de l'intel·ligència.
- ↓ Estudis sobre ~~estudis~~ relació entre int. i rendiment acadèmic.

A l'escola es prioritzen els factors cognitius.
Hi ha processos

- Intel·ligència com a una capacitat unitària: com una capacitat intel·lectual, no hi ha un altre tipus.
- Int - rendiment: com més intel·ligent, més rendeix. Però no es pensa q l'aprenentatge no incideix en l'intel·ligència.
- La relació entre QI i rendiment és independent del contingut i el context.

↳ aquesta perspectiva a canviat molt en els últims anys:

- la intel·ligència com a capacitat no unitària (diversos tipus d'int)
- el caràcter modificable de la intel·ligència
- la intel·ligència com a capacitat culturalment mediada i socialment situada i distribuïda (q es considera en una societat ser intel·ligent) ↓
deixa de ser algo individual per a ser algo més general, no pla intrapsicològic.

Apuntes después de revisarlos y ampliarlos

FACTORS INTRAPSICOLÒGICS

↳ F. COGNITIUUS

- Com podem conèixer la competència cognitiva dels alumnes?
- Es possible modificar la competència cognitiva d'un alumne? Justificació
- Amb les tasques q li demanem: exercicis, exàmens... proves evaluatives, preguntes directes a classe, observació a classe, ^{metacognitiu} estratègies ~~d'aprenentatge~~ d'aprenentatge, ^{intel. previ} con. previ)
- Si, es pot desenvolupar mitjançant les formes d'ensenyament + tenint en compte altres aspectes més de caire emocional o motivacional.

S'estableixen relacions bidireccionals, d'interdependència mútua (carpeta miras → esquema) entre els factors q formen la competència cognitiva.

Conocimiento específico de dominio: conocimiento de un tema concreto de conocimiento

2) Aprenentatge escolar e intel·ligència

- L'aprox. clàssica a les relacions entre int. i rendiment escolar: la persp. diferencial - psicomètrica: • com les persones són diferents en la resolució de tasques cognitives.
- Estudi = mesura → desenvolupar instruments de mesura.
- El quocient intel·lectual és l'indicador quantitatiu primordial de l'intel·ligència.
- ↓ Estudis sobre ~~estudis~~ relació entre int. i rendiment acadèmic.

A l'escola es prioritzen els factors cognitius.
Hi ha processos

ANTIGA VISIÓ

- Intel·ligència com a una capacitat unitària: com una capacitat intel·lectual, no hi ha un altre tipus.
- Int - rendiment: com més intel·ligent, més rendeix. Però no es pensa q l'aprenentatge ... incideix en l'intel·ligència.
- La relació entre QI i rendiment és independent del contingut i el context.

↳ aquesta perspectiva ha canviat molt en els últims anys:

- ↳ la intel·ligència com a capacitat no unitària (diversos tipus d'int)
- ↳ el caràcter modificable de la intel·ligència
- ↳ la intel·ligència com a capacitat culturalment mediada i socialment situada i distribuïda (i es considera en una societat ser intel·ligent) ↓
deixa de ser algo individual per a ser algo més general, ^{no és en un} no pla intrapsicològic.

A continuación, presentamos a continuación una tabla donde se resume cada uno de los casos en base a las variables contempladas para su análisis.

TABLA 7.1.

Resumen de cada uno de los casos en base a las variables contempladas en el análisis

	Caso 1 (1EP)	Caso 2 (6EP)	Caso 3 (1ES)	Caso 4 (3ES)
Enfoque de aprendizaje	Profundo	Profundo	Superficial	Superficial
Nivel de conocimiento previo	8	8	9	9
Representación de la tarea de síntesis	Adecuada y completa	Adecuada incompleta	Adecuada incompleta	Adecuada y completa
Representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje	Constructiva	Constructiva	Reproductiva	Constructiva
Tipo de apuntes	Exhaustivos - Literales/Visual	Incompletos - Literales/Visual	Exhaustivos – Literales/Visual	Exhaustivos - Literales/Visual
Uso de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis	- Lee los apuntes - Los ordena numerando las páginas y titulando las secciones - Los corrige y reorganiza - Los pasa a	- Lee los apuntes	- Lee los apuntes - Copia de forma literal algunos fragmentos y los incorpora en la síntesis - Se asegura de la coherencia	-Lee los apuntes - Los subraya - Los amplía con otras fuentes de información - Copia de forma literal algunos

	limpio suprimiendo la información poco importante - Los subraya - Los amplía con otras fuentes de información - Los parafrasea - Se asegura de la coherencia entre los apuntes y el resultado de la síntesis		entre los apuntes y el resultado de la síntesis	fragmentos y los incorpora en la síntesis - Los parafrasea
Tiempo de uso de los apuntes	870'	10'	105'	750'
Resultados de aprendizaje	Notable	Aprobado	Suspense	Notable

En síntesis, los cuatro casos analizados pueden distribuirse en dos grupos diferentes. Por una parte, estudiantes cuyo perfil es consistente a lo largo del proceso y que, en general, se ajustan a las expectativas iniciales, sobre todo respecto de la relación entre el enfoque de aprendizaje, la representación del proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, el uso efectivo de los apuntes y los resultados de aprendizaje (Caso 1 y Caso 3). Y, por otra parte, un segundo grupo que sería el que configuran los casos 2 y 4, donde se observa también un perfil consistente en las estudiantes, aunque en menor medida que en los casos anteriores, ya que la estudiante con enfoque profundo pone de manifiesto una representación constructiva y la estudiante con enfoque superficial una representación reproductiva, pero que no se ajusta a nuestras expectativas iniciales, sobre todo en lo que respecta al uso efectivo de los apuntes y a los resultados de

aprendizaje. En estos dos casos (Caso 2 y Caso 4), el análisis de los datos recogidos, tanto a través de los cuestionarios como de las entrevistas mantenidas con las estudiantes al inicio y al final del proceso, y también de los apuntes, autoinformes y materiales adjuntos generados durante la realización de la tarea de síntesis, nos ha permitido postular la posible variabilidad del enfoque de aprendizaje de estas estudiantes las cuales, ante las características del contexto concreto en el que se lleva a cabo nuestra investigación, parecen optar por la adopción de enfoques de aprendizaje diferentes a los que se les habían identificado inicialmente en la Escala CEPEA.

Finalmente, el análisis de los cuatro casos nos ha permitido aportar evidencias respecto de las relaciones entre las variables comentadas, al mismo tiempo que nos ha ofrecido una visión mucho más integrada de las mismas, pudiendo avanzar así en la comprensión de los procesos de anotación y uso posterior de los apuntes que llevan a cabo los estudiantes en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje.

Con el análisis de los cuatro casos expuestos en este capítulo, y junto a los resultados presentados a lo largo de los dos capítulos anteriores (capítulos 5 y 6), damos por finalizada la presentación de los resultados obtenidos en nuestra investigación de acuerdo a los objetivos planteados inicialmente. En el siguiente y último capítulo de la tesis se abordará la discusión global de los resultados obtenidos así como las conclusiones generales derivadas de la investigación realizada.

Capítulo 8. Discusión y conclusiones

8.1. Tipo de apuntes que los estudiantes afirman anotar habitualmente y características de los apuntes que anotan en la situación concreta de enseñanza y aprendizaje analizada.....	281
8.2. Representación del uso habitual que realizan los estudiantes de sus apuntes y uso efectivo que llevan a cabo de éstos en una situación concreta de aprendizaje.....	290
8.3. Enfoque de aprendizaje de los estudiantes y su representación sobre los procesos de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.....	299
8.4. Enfoque de aprendizaje de los estudiantes y procesos de anotación y uso posterior de los apuntes en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje.....	302
8.4.1. Relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y los procesos de anotación que utilizan en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje.....	303
8.4.2. Relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el uso posterior de los apuntes en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje.....	306
8.5. Enfoque de aprendizaje de los estudiantes, el uso posterior de los apuntes y los resultados de aprendizaje.....	313
8.6. Conclusiones.....	319
8.7. Alcances y limitaciones.....	322
8.7.1. Perspectiva metodológica.....	322
8.7.2. Muestra de participantes.....	324
8.7.3. Instrumentos utilizados durante la recogida de datos.....	325
8.7.4. Contexto de realización de la tarea de síntesis.....	328
8.8. Líneas abiertas de investigación.....	329

Capítulo 8. Discusión y conclusiones

Los tres capítulos anteriores nos han permitido presentar en detalle los resultados obtenidos en los dos niveles de análisis contemplados en el planteamiento metodológico descrito en el cuarto capítulo, los cuales constituyen la base empírica de nuestra investigación. En primer lugar, el nivel general relativo a los objetivos 1, 2 y 3 de la investigación y en el que se considera la muestra total de participantes, y en segundo lugar, el nivel relativo a los objetivos 4 y 5 de la investigación en el que se considera la submuestra de participantes con la que se llevó a cabo un seguimiento pormenorizado durante el proceso.

El propósito de este capítulo es plantear la discusión global de los resultados obtenidos, así como las conclusiones de la investigación. Organizaremos la discusión atendiendo, en primer lugar, a la relación entre los resultados obtenidos y los objetivos de la investigación, teniendo en cuenta el grado en que estos resultados se ajustan a nuestras expectativas iniciales y contrastándolos con los resultados obtenidos por otras investigaciones que han abordado la misma temática. Dedicaremos un apartado a las conclusiones finales de la investigación, destacando aquellos resultados que desde nuestro punto de vista, resultan más relevantes. Concluiremos el capítulo reflexionando sobre el diseño metodológico adoptado, identificando sus alcances y limitaciones, y a partir de éstos, finalizaremos con algunas propuestas para futuras investigaciones.

8.1. Tipo de apuntes que los estudiantes afirman anotar habitualmente y características de los apuntes que anotan en la situación concreta de enseñanza y aprendizaje analizada

Los objetivos de investigación inicialmente formulados se vinculan tanto con las representaciones que tienen los estudiantes respecto del tipo de apuntes que anotan, como con los procedimientos de anotación finalmente utilizados por éstos en una determinada situación de enseñanza y aprendizaje.

Con la intención de discutir ambos aspectos, procederemos en primer lugar a presentar la discusión relativa a los resultados vinculados con la representación de los estudiantes

sobre el tipo de apuntes que anotan, para a continuación discutir los resultados relativos al tipo de apuntes que finalmente toman en una situación académica concreta.

En relación al primer aspecto, es decir, al relativo a las representaciones de los estudiantes sobre el tipo de apuntes que anotan, nuestras expectativas iniciales se vinculaban con la posibilidad de encontrar diferentes tipos de representación, es decir, esperábamos encontrar tanto estudiantes que se representaran a sí mismos anotando la información de forma exhaustiva como selectiva, como estudiantes que se representaran anotando la información tanto de forma personalizada como literal.

Los resultados obtenidos, relativos al total de participantes que configuran nuestra muestra, ponen de manifiesto que esto es así, es decir, encontramos diferentes formas de representarse los procedimientos de anotación por parte de los estudiantes. Ahora bien, en esta diversidad es posible identificar algunas tendencias; en primer lugar, en cuanto al grado de exhaustividad de la información anotada, los resultados indican que los estudiantes tienden mayoritariamente a representarse a sí mismos anotando la información presentada por el docente en las sesiones de clase de forma selectiva, frente a los que se representan haciéndolo de forma exhaustiva. En segundo lugar, respecto al grado de personalización de la información anotada, aunque la tendencia mayoritaria resulta menos marcada, predominan los estudiantes que dicen anotar la información de forma personalizada, frente a los estudiantes que se representa anotando la información de una forma literal.

Si atendemos a los resultados obtenidos por Monereo et al. (1999) en sus investigaciones, los autores identifican dos tipos de estudiantes, los que denominan estratégicos, que se caracteriza porque tienden a anotar la información de forma personalizada y selectiva, y los denominados copistas, que tienden a anotar la información de forma exhaustiva y literal. En nuestro caso, aunque no hemos puesto en relación ambas variables, nuestros resultados refrendan los obtenidos por estos autores al identificarse también diferentes perfiles de anotadores, siendo más frecuentes las representaciones asociadas con el perfil estratégico que las representaciones asociadas al perfil copista.

Respecto del tipo de apuntes que anotan los estudiantes, esperábamos encontrar diferentes procedimientos de anotación de la información presentada por el docente de forma verbal y visual, encontrando diferentes grados de literalidad así como de personalización de los mismos. En este sentido, cuando analizamos las tres dimensiones (exhaustividad, literalidad y verbal/visual), nuestros resultados se ajustan a las expectativas iniciales, mostrando una tendencia en los estudiantes a anotar la información de forma literal (82,35%), incompleta (67,65%) y fundamentalmente del contenido presentado de forma visual por la profesora (82,35%).

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto diferencias entre las representaciones de los estudiantes al respecto de los procedimientos de anotación que utilizan y los que realmente llevan a cabo en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje. Así, vemos que se representan anotando la información fundamentalmente de forma selectiva y personalizada, aunque en la situación concreta que nos ocupa el procedimiento predominante entre ellos les lleva a realizar una anotación literal, incompleta y del contenido visual de la presentación realizada por la profesora.

La discusión sobre estos aspectos nos lleva a reflexionar sobre la diferencia de percepciones que podemos encontrar según atendamos al punto de vista del estudiante o a nuestro punto de vista en tanto que investigadores. Nos referimos a que, en el marco del estudio, la consideración de unos apuntes como incompletos responde a una categorización que lleva a cabo el investigador en base a unos criterios predefinidos que se aplican a la comparación entre el total del contenido presentado por el profesor durante la sesión de clase y los apuntes finalmente anotados por el estudiante. Sin embargo, conviene tener presente que esto no quiere decir que el estudiante, desde su punto de vista, tenga la misma percepción respecto del tipo de apuntes que anota, pudiendo considerar que está siendo selectivo en el momento de anotar la información facilitada por el profesor, más que tomando unos apuntes incompletos donde no se recoge el total de ideas principales presentadas por el docente.

A partir de las entrevistas realizadas con los estudiantes de la submuestra se pudieron identificar diferentes razones que pueden ayudarnos a explicar a qué puede deberse que los resultados apunten en esta dirección. En concreto, las principales razones argüidas

tienen que ver con la velocidad de explicación de la profesora que impartió la asignatura y con el uso de diapositivas durante las sesiones de clase.

La mayoría de los participantes de la submuestra coinciden, durante las entrevistas mantenidas con ellos al finalizar el proceso, en percibir que el ritmo utilizado por la profesora para presentar el contenido en clase era excesivamente rápido lo que, en su opinión, dificultaba en gran medida poder anotar la información presentada con sus propias palabras. Ante esta situación, los estudiantes afirman haber optado en la mayoría de ocasiones por anotar directamente la información con las mismas palabras utilizadas por la docente.

Junto a la rapidez expositiva de la profesora, el hecho de disponer simultáneamente de información visual sobre el contenido a través de las diapositivas es otro de los argumentos que utilizan la mayoría de ellos para justificar que finalmente el proceso de anotación se limitara a la copia literal del contenido de las diapositivas presentadas durante las sesiones de clase. En este sentido, conviene precisar que el análisis del contenido de la sesión de clase a partir de la cual se llevó a cabo la recogida de datos pone de manifiesto que el contenido de la presentación mediante diapositivas coincide en gran medida con el contenido presentado por la profesora de forma verbal. De este modo, parece probable que ello conduzca a los estudiantes a optar por desatender el componente verbal. A su vez, esta situación puede llevar a los estudiantes a no considerar las pistas que va facilitando la docente respecto de la información relevante, las aclaraciones sobre los conceptos considerados más importantes, los ejemplos utilizados para ilustrar los contenidos, etc., información que puede resultar muy relevante en el momento de comprender el contenido de la materia o durante la utilización de dicho contenido en la elaboración de trabajos, informes o comentarios como, por ejemplo, la tarea de síntesis que debían realizar los estudiantes.

Ambos argumentos, tanto el relativo a la velocidad en la presentación del contenido como el papel de las diapositivas utilizadas por la profesora en las sesiones de clase, son aspectos que han sido identificados anteriormente en otras investigaciones. Así, nuestros resultados coinciden con los obtenidos por Van Meter, Yokoy y Pressley (1994) los cuales, también a partir del análisis de las representaciones sobre la toma de apuntes que tienen estudiantes universitarios, identificaron que la velocidad del profesor

cuando presenta el contenido es una de las variables que inciden en cómo anotan los estudiantes el contenido de las sesiones. Concretamente, ponen de manifiesto que a mayor velocidad en la exposición menor posibilidad de anotar la información de forma personalizada. Del mismo modo, Stefanou, Hoffman y Vielee (2008), también refieren en sus investigaciones la influencia del uso de diapositivas por parte del profesorado en el tipo de apuntes que anotan los estudiantes, poniendo de manifiesto que la presencia de este recurso tecnológico aumenta la posibilidad de que los estudiantes prioricen la anotación de la información contenida en el mismo por encima del discurso oral del docente.

Otro aspecto vinculado con las características del contexto de anotación que nos puede ayudar a interpretar estos resultados, y que ha sido presentado en el tercer capítulo, es el relativo al uso de determinadas metodologías instruccionales por parte del profesor. En este sentido, como ya avanzamos anteriormente, son varios los trabajos que destacan el papel del profesor como facilitador de estrategias de anotación durante sus explicaciones orales en clase mediante el uso de determinadas metodologías instruccionales (Guasch y Castelló, 2002; Kiewra et al., 1991; Kreiner, 1997; Rulh y Suritszy, 1995; Titsworth, 2004). La mayoría de estos trabajos coinciden en destacar como el uso de determinadas estrategias por parte del profesor como, por ejemplo, realizar preguntas sobre el contenido mientras los estudiantes anotan la información, facilitar pistas que ayuden a diferenciar la información esencial de la irrelevante, explicitar la estructura organizativa del discurso o realizar pausas durante la exposición para que los estudiantes puedan anotar el contenido presentado, son estrategias que facilitan procesos de anotación más reflexivos y personalizados en los estudiantes. En la situación concreta de enseñanza y aprendizaje que analizamos pudimos observar que por lo general, aunque la profesora explicita al inicio de cada una de las sesiones de clase la estructura organizativa del discurso que seguirá y facilita algunas pistas a los estudiantes sobre cuál es el contenido importante, por ejemplo, mediante el aumento del volumen de su tono de voz o repitiendo y enfatizando los contenidos, es escasa la presencia de preguntas a los estudiantes sobre el contenido durante la anotación y prácticamente inexistente el uso deliberado de pausas durante la exposición para que los estudiantes puedan anotar la información de forma reflexiva y personalizada. Si añadimos a estos aspectos la velocidad de la explicación así como el uso de fuentes adicionales durante la misma, como las diapositivas, esto puede haber llevado a que,

como observamos en nuestros resultados, un porcentaje elevado de los estudiantes acabe optando por anotar la información de forma literal e incompleta y preferentemente de la información presentada de forma visual por la profesora.

Por otra parte, también encontramos que son los estudiantes que se representan anotando la información de forma literal los que en mayor medida lo acaban haciendo (82,35%). Esto puede deberse a que seguir un procedimiento de anotación literal puede implicar actuar de forma automática, es decir, activar un proceso de escucha con el objetivo de anotar la información con las mismas palabras que el profesor. Entendido así, el proceso es muy claro y parece que los estudiantes son capaces de representarse bien lo que hacen y llevarlo a cabo. En cambio, cuando se trata de representarse lo que implica poner en marcha procesos de elaboración de la información durante el proceso de anotación, como es el caso de la personalización o parafraseo de la información facilitada por el docente, estos procesos no son tan directos (escucha/copia literal) sino que pueden implicar diferentes subprocesos como, por ejemplo, la activación de conocimientos previos sobre el tema, la identificación y selección de la información relevante, la identificación de la estructura organizativa seguida por el profesor, la elaboración de una estructura propia o la comprensión de la información y reformulación de las ideas transmitidas por el docente, entre otras, lo que puede dificultar su representación y puesta en marcha por parte del estudiante. En estas situaciones, los estudiantes pueden creer que anotan de una manera personalizada, pero sin ser conscientes de que en realidad no están realizando estos subprocesos necesarios para poder llevar a cabo un proceso de anotación de este tipo. Otra posible explicación podría ser también que se hayan modificado las características del contexto de anotación, por ejemplo, en la línea de lo comentado anteriormente, es decir, que la velocidad de presentación de la información sea mayor de lo esperada, o que se disponga de fuentes alternativas al discurso oral como el uso de diapositivas las cuales son más estables y permanentes que la fuente verbal, y que todo ello acabe llevando a los estudiantes a poner en marcha procedimientos de anotación más mecánicos de los que se habían representado inicialmente.

Nuestros resultados también muestran un mayor porcentaje de estudiantes que anotan la información de forma incompleta. A este respecto conviene destacar que la diferencia fundamental entre los apuntes considerados incompletos y los selectivos tienen que ver

con la inclusión en los mismos de la información relevante. En las anotaciones incompletas encontramos que falta información relevante de la facilitada por la profesora, mientras que en las anotaciones selectivas, aunque el estudiante no registra la totalidad de la información, sus notas incluyen toda la información relevante de la presentación. Teniendo en consideración estos aspectos entendemos que, el hecho de que los estudiantes de nuestra muestra tiendan a anotar fundamentalmente el contenido de forma incompleta, y no selectiva como se habían representado inicialmente, puede ser debido también a varias razones, algunas de ellas comentadas en el apartado anterior como, por ejemplo, la velocidad en la explicación llevada a cabo por la profesora, o la densidad informativa de las sesiones de clase.

Respecto de la primera, del mismo modo que cuando atendíamos a la literalidad de los apuntes, el hecho de que la profesora explique el contenido a un ritmo que los estudiantes valoran como excesivamente rápido puede incidir en que éstos perciban que no disponen del tiempo suficiente para identificar y seleccionar la información relevante y anotar dicha información en sus apuntes de clase, o bien que tengan dificultad para detectar las pistas que pueda ir facilitando la profesora respecto de cuál es la información importante, dando lugar todo ello a la prevalencia de unos apuntes no solo literales, sino también incompletos.

En cuanto a la densidad informativa, el análisis del contenido de las sesiones de clase contempladas en la recogida de datos de la investigación ha permitido confirmar su elevada densidad informativa, al ponerse de manifiesto, entre otros aspectos, un porcentaje elevado de información relevante respecto de la información irrelevante. Recordamos, además, que la recogida de datos se llevó a cabo durante seis sesiones de clase durante las cuales se trabajaron los contenidos relativos a cuatro temas, correspondientes al bloque tres de la asignatura de Psicología de la Educación (del tema 6 al 9, ambos incluidos). En este sentido, nuestros resultados apuntan en la misma dirección que los obtenidos por Aiken, Thomas y Shenum (1975) los cuales observaron que en situaciones con una densidad informativa elevada los estudiantes son capaces de identificar menor número de ideas principales que en condiciones opuestas, lo cual en nuestro caso se puede acabar concretando en la inclusión de menor cantidad de información relevante en las anotaciones, dando lugar a una mayor presencia de apuntes que han sido clasificados de incompletos.

Esta situación nos lleva a considerar las consecuencias del uso de unos apuntes de este tipo, lo cual asociado a su vez al bajo porcentaje de revisión que encontramos (únicamente el 12,7% de los estudiantes dice revisar siempre sus apuntes), puede querer decir que muchos de los estudiantes, sobre todo los que dicen utilizar sus apuntes para aprender el contenido de las materias, lo estarían haciendo a partir de unos apuntes que incluyen únicamente una parte de la información relevante presentada en clase. En este caso, parece probable que si los estudiantes no complementan sus notas con otras fuentes de información que garanticen la completitud de las mismas, la calidad del material que manejan puede acabar incidiendo en los resultados de aprendizaje que acaban obteniendo estos estudiantes. Nuestros datos, en este sentido, corroboran que el 64,70% de los estudiantes que anota la información de forma incompleta, literal y visual obtiene bajas calificaciones o calificaciones insuficientes en la tarea de síntesis.

Estos resultados coinciden, como referíamos antes, con los obtenidos por Stefanou, Hoffman y Vielee (2008), las cuales muestran que cuando la información es presentada a los estudiantes de forma visual, éstos copian más información que cuando la información se presenta de forma fundamentalmente verbal. En nuestro caso, aunque los datos no se han analizado en los mismos términos, sí podemos interpretar estos resultados atendiendo, por ejemplo, al hecho de que cuando los estudiantes disponen de las diapositivas, al tratarse de una fuente más estable y permanente que la fuente oral, éstos tienden a relajarse en relación a la atención que prestan a esta última, procediendo a la copia literal y mecánica del material escrito que presenta la profesora que, por otra parte, se encuentra a disposición de los estudiantes con posterioridad a la sesión de clase. Hemos podido contrastar y corroborar estos datos con la información obtenida a partir de las entrevistas mantenidas con los estudiantes que formaron parte de la submuestra. En dichas entrevistas algunos estudiantes manifiestan que al disponer del contenido organizado en las diapositivas ya no consideran necesario anotar la información presentada de forma oral por la profesora, en la creencia de que el discurso de ésta aporta poco y no difiere en lo sustancial de la información presente en las diapositivas. En este sentido, todo parece apuntar a que algunos estudiantes identifican el contenido incluido en las diapositivas como la clase misma.

Una última reflexión vinculada al análisis de los apuntes anotados por los estudiantes utilizando de forma combinada las dimensiones de exhaustividad, literalidad y

verbal/visual, donde, como venimos comentando, los resultados reflejan una tendencia mayoritaria de los estudiantes a anotar la información de forma incompleta, literal y visual. Este resultado nos parece especialmente relevante, sobre todo desde el punto de vista del aprendizaje de los estudiantes, ya que se trata de apuntes a los que, por una parte, les falta información relevante; por otra parte, han sido anotados con las mismas palabras que la profesora lo cual puede ser un indicador de que los estudiantes seguramente han podido anotar el contenido de la presentación de forma mecánica, sin necesidad de llevar a cabo procesos que impliquen reelaborar el contenido con sus propias palabras, sintetizar la información facilitada para anotar sólo la información más importante, o incluso identificar repeticiones a veces frecuentes en el discurso oral y omitir en las anotaciones dichas redundancias en el contenido. Por último, son apuntes donde fundamentalmente se refleja el contenido incluido en las diapositivas utilizadas por la profesora. Nos gustaría destacar a este respecto que los procesos puestos en marcha durante la anotación de este tipo de apuntes, van justamente en la dirección contraria a los que, desde el punto de vista de la adquisición de aprendizajes significativos, se considerarían más adecuados, es decir, a los procesos vinculados con la comprensión del contenido (activación de conocimiento previo, utilización de estrategias de control, supervisión, elaboración de inferencias, etc.) y/o con la anotación reflexiva (consideración de las características del contexto de anotación, establecimiento de objetivos, activación de conocimiento previo, etc.).

Por último, los aspectos comentados pueden relacionarse a su vez con las fases del proceso de anotación identificadas por Monereo (2000), especialmente en lo que respecta a los estudiantes que se representan anotando la información de forma selectiva y personalizada y que en realidad no lo hacen. Como comentábamos anteriormente, esto puede deberse a que no se resuelve con éxito la fase de comprensión de la información, lo cual sería un requisito para poder anotar la información de este modo. Por otra parte, las condiciones en las que se da la fase de emisión/recepción en el caso concreto que nos ocupa pueden estar condicionando que, a pesar de que algunos de los estudiantes en un inicio tengan la intención de anotar la información de una determinada manera, en el momento concreto en que se disponen a hacerlo, las características del contexto de anotación les impida hacerlo como habían previsto inicialmente. Recordamos que dicho contexto se caracteriza por tratarse de una situación que combina diferentes formatos de presentación de la información (oral y visual), por conllevar una velocidad elevada de

presentación de la información durante la exposición además de una densidad informativa elevada o por no contemplar espacios que garanticen el registro de la información, entre otros.

En conclusión, los estudiantes que participan en nuestra investigación se representan utilizando procedimientos de anotación diversos, aunque predominan los estudiantes que se representan a sí mismos anotando la información presentada por la profesora de forma selectiva y personalizada. En cambio, cuando analizamos los apuntes tomados por la mayoría de estos estudiantes en la situación de enseñanza y aprendizaje concreta analizada, aunque se identifican también procedimientos de anotación diferentes, se observa que el tipo de apuntes más frecuentemente anotado se corresponde con el de unos apuntes incompletos, literales y visuales.

La discusión de los resultados relativa a la falta de correspondencia entre las representaciones de los estudiantes respecto de los procedimientos de anotación que utilizan habitualmente y los que finalmente llevan a cabo en la situación concreta de enseñanza y aprendizaje que hemos observado se ha basado fundamentalmente en la incidencia de un conjunto de variables y factores vinculados con las características del contexto de anotación, las cuales consideramos que pueden estar incidiendo en la manera en que los estudiantes acaban anotando la información presentada durante las sesiones de clase. Concretamente, nos hemos referido a la posible incidencia de factores como la velocidad expositiva, el uso de diapositivas, la densidad informativa o el uso de un determinado estilo expositivo por parte de la profesora poco favorable a promover el tipo de anotación que los estudiantes dicen llevar a cabo habitualmente.

8.2. Representación del uso habitual que realizan los estudiantes de sus apuntes y uso efectivo que llevan a cabo de éstos en una situación concreta de aprendizaje

Del mismo modo que en el apartado anterior, los objetivos de nuestra investigación contemplan tanto la representación de los estudiantes sobre el uso de los apuntes que realizan como el uso efectivo que finalmente llevan a cabo en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje. Así pues, seguiremos este orden en la discusión de los resultados obtenidos en ambos aspectos y finalizaremos la misma atendiendo a las relaciones identificadas entre ellos.

En relación al primer aspecto, es decir, al relativo a las representaciones de los estudiantes sobre el uso de los apuntes que anotan, nuestras expectativas iniciales, del mismo modo que en lo referente a la representación de los estudiantes sobre los procesos de anotación, se vinculaban también con la posibilidad de encontrar estudiantes que se representan a sí mismos llevando a cabo distintos tipos de acciones con los apuntes obtenidos en las sesiones de clase. En este sentido, esperábamos encontrar tanto estudiantes que se representaran a sí mismos realizando acciones más propias de un uso reproductivo de los mismos como, por ejemplo, pasando a limpio los apuntes sin introducir cambios, limitándose a ordenar el contenido o a corregir los aspectos formales; como estudiantes que se representaran a sí mismos realizando acciones más propias de un uso constructivo, es decir, llevando a cabo acciones que requieren un mayor grado de elaboración, como ampliar el contenido de los apuntes, realizar resúmenes, esquemas o mapas conceptuales a partir de los mismos, o parafrasear el contenido de los apuntes durante la preparación de exámenes y la elaboración de trabajos.

Antes de iniciar la discusión de los resultados obtenidos al respecto, conviene recordar que la indagación de las representaciones de los estudiantes respecto del uso de los apuntes se basa en los datos relativos al total de participantes y fueron contempladas tres dimensiones diferentes. En primer lugar, interpelamos a los estudiantes respecto de su representación sobre la frecuencia y tipo de revisión que llevan a cabo de sus apuntes cuando los utilizan en diferentes situaciones. En segundo lugar, les preguntamos sobre el tipo de uso de los apuntes que se representan haciendo cuando los utilizan para preparar exámenes, pruebas o test. Y finalmente, les preguntamos también por el tipo de uso que se representan haciendo cuando utilizan sus apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios.

Respecto de la dimensión relativa a la representación de los estudiantes sobre la frecuencia y tipo de revisión de sus apuntes, nuestros resultados muestran que sólo el 12,70% de los estudiantes se representan a sí mismos revisando siempre sus apuntes frente a un 65,50% que dice hacerlo sólo a veces. Este dato parece indicar que, a pesar de que los estudiantes valoran mucho este instrumento y procedimiento de aprendizaje y lo utilizan frecuentemente en la mayoría de las asignaturas, podría ocurrir que a menudo la obtención inicial de los apuntes no comporte un uso posterior de los mismos a lo

largo del proceso de aprendizaje. En otro sentido, este dato también podría deberse a un exceso de confianza en los estudiantes respecto de la calidad de las anotaciones que realizan ya que, aun en el caso de utilizarse, no siempre se aseguran de que dichas anotaciones sean completas o estén bien organizadas y, por tanto, resulten realmente útiles desde el punto de vista del aprendizaje.

Así, nuestros datos muestran que generalmente estas anotaciones no vuelven a recuperarse hasta el día en que se utilizan para realizar una actividad concreta generalmente vinculada con la evaluación de su aprendizaje (examen, trabajo, etc.). Este hecho nos lleva a cuestionar la funcionalidad de las anotaciones cuando éstas se utilizan posteriormente en estas situaciones, sin que los estudiantes hayan vuelto a consultarlas y revisarlas una vez registradas en clase. Entendemos que en estos casos seguramente los estudiantes deberán realizar un esfuerzo importante para comprender y recuperar la información recogida en sus apuntes, eso incluso tratándose de unos apuntes claros, completos y organizados, es decir, de unos buenos apuntes.

Otro de los aspectos que pueden estar poniendo de manifiesto estos resultados es que para algunos estudiantes, cuando disponen de otras fuentes alternativas de información, los apuntes no son una fuente fundamental de estudio, sino que probablemente el uso que se hace está más próximo al de una guía en relación a los contenidos tratados, y no tanto como fuente principal de donde estudiar el contenido de la asignatura o de donde extraer la información necesaria para realizar un trabajo, actividad o ejercicio propuesto en clase. En este sentido, la situación concreta de enseñanza y aprendizaje en la que se llevó a cabo la tarea de síntesis contemplaba la posibilidad de utilizar diversas fuentes documentales para la resolución de esta tarea, siendo las más relevantes el manual de referencia de la asignatura, así como las diapositivas utilizadas por la profesora. La existencia y acceso de los estudiantes a estos materiales pudo llevar en algunos casos, especialmente a aquellos estudiantes que por diferentes motivos no acabaron disponiendo de unos buenos apuntes, o al menos que percibieron de este modo sus anotaciones, a utilizarlos sólo de forma orientativa con la convicción de que disponían de otras fuentes que les harían posible disponer del contenido tratado en clase para dar respuesta a la tarea académica propuesta por la profesora para evaluar su aprendizaje.

En el caso concreto de la representación sobre el uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios, nuestras expectativas iniciales se vinculaban con la identificación de diferentes tipos de representación en los estudiantes en relación al uso de los apuntes en estas situaciones concretas, es decir, esperábamos encontrar estudiantes que se representaran utilizando las anotaciones obtenidas en las sesiones de clase de forma más o menos reproductiva o constructiva durante la realización de trabajos, informes o comentarios.

Recordemos que el porcentaje de estudiantes que se representan a sí mismos utilizando sus anotaciones de clase en el momento de realizar trabajos, informes o comentarios es menor que el que encontrábamos durante la preparación de exámenes, pruebas o test. Así, únicamente un 58,20% de los estudiantes se representa utilizando siempre sus anotaciones en estas situaciones y un 41,80% dice hacerlo sólo a veces, mientras que en el caso de la realización de exámenes, pruebas o test un 89,09% de los estudiantes dice utilizarlos siempre y un 9,09% sólo a veces. Pese a esta diferencia, también en el caso de la realización de trabajos, informes o comentarios los estudiantes afirman realizar una variedad de acciones. De este modo, encontramos que alrededor de la mitad de los estudiantes se representan a sí mismos llevando a cabo acciones vinculadas tanto con la lectura de los apuntes (54,55%), la elaboración simple (52,73%) y la elaboración compleja de las anotaciones realizadas (49,09%) previamente a la producción de sus trabajos, a la vez que se representan incorporando la información presente en sus notas de manera parafraseada en el producto escrito (46,29%) y controlando la conformidad entre el contenido de sus apuntes y el producto escrito elaborado (47,27%). Aun así, encontramos ciertas diferencias en alguna de las categorías de uso contempladas, nos referimos a la copia literal de la información contenida en los apuntes, al parafraseo de la misma y al control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito. Todas ellas aumentan considerablemente su presencia respecto de la representación que tienen los estudiantes durante la preparación de exámenes, pruebas o test cuando atendemos a su representación durante la realización de trabajos, informes o comentarios.

Si nos centramos en la mayor frecuencia con la que los estudiantes se refieren al uso de la copia literal de la información o al parafraseo de la misma durante la realización de trabajos, informes o comentario, parece tener sentido que al tratarse de un tipo de tareas

que los estudiantes deben elaborar generalmente a partir del contenido trabajado en clase, éstos incorporen con mayor facilidad en sus representaciones la posibilidad de llevar a cabo dichos usos en estas situaciones. Este hecho no se daba del mismo modo durante la preparación de exámenes, pruebas o test y parece lógico suponer que la diferencia puede deberse a que, en general, las anotaciones no suelen estar disponibles durante la realización de exámenes, pruebas o test, mientras que sí suelen estarlo durante la realización de trabajos, informes o comentarios.

Respecto al uso relativo al control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito, como adelantábamos en la discusión relativa a la dimensión anterior, entendemos que los estudiantes dan más sentido a revisar el producto final de su trabajo, informe o comentario en base al contenido de los apuntes con la intención clara de confirmar que la información de éstos se corresponde con la finalmente incorporada en el producto final, lo que no se daría del mismo modo en el caso de la preparación de exámenes, pruebas o test, donde el control de conformidad, en caso de darse, tendría lugar a posteriori a la realización de tales pruebas ya que, como comentábamos con anterioridad, no es frecuente que los estudiantes dispongan de sus anotaciones en estas situaciones.

A continuación, pasamos a discutir los aspectos relativos al segundo aspecto comentado al inicio del apartado, es decir, el relativo al uso efectivo que hacen los estudiantes de sus anotaciones durante la realización de la tarea de síntesis propuesta por la profesora para evaluar el contenido vinculado con el tercer bloque de la asignatura de Psicología de la Educación. Conviene recordar que, los datos en este caso provienen de los autoinformes que cumplimentaron los 17 estudiantes de la submuestra, datos que fueron contrastados a su vez con la información facilitada por los estudiantes en las entrevistas finales, así como con los productos generados durante la realización de la tarea caso de existir (borradores, esquemas, resúmenes, anotaciones, etc.). Recordamos que el análisis de estos datos, presentado en el capítulo 6, nos permitió observar que los usos concretos que los estudiantes realizan en mayor medida en esta situación son, con anterioridad a la realización de la tarea de síntesis, la lectura de los apuntes y el subrayado de la información más importante de los mismos; durante la elaboración de la tarea de síntesis, el parafraseo del contenido de los apuntes al ser incorporado en el producto escrito; y durante o después de realizar la tarea propuesta, acciones relacionadas con el

control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito finalmente elaborado.

En la discusión relativa a la relación entre el tipo de usos que se representan realizando los estudiantes de sus apuntes y el uso efectivo que llevan a cabo de éstos durante la tarea de síntesis, conviene destacar que no ha sido posible contrastar nuestros datos con los de otros estudios que aborden esta temática al menos en los términos planteados, lo que confirman otros autores como, por ejemplo, Wilding y Hayes (1992). Es decir, no encontramos investigaciones que indaguen en qué medida los estudiantes universitarios se representan a sí mismos revisando sus anotaciones de clase, o explorando sus representaciones respecto de las acciones concretas que llevan a cabo cuando tiene lugar dicha revisión, ni tampoco que aborden sus representaciones o los usos concretos que realizan estos estudiantes cuando se disponen a utilizar sus anotaciones en diferentes situaciones de enseñanza y aprendizaje.

En este sentido, en general, nuestros datos muestran que existen determinados usos que los estudiantes se representan realizando durante la elaboración de trabajos, informes o comentarios que, en el momento de realizar la tarea concreta objeto de estudio, llevan a cabo con menor frecuencia de la que se habían representado en un inicio. Es el caso sobre todo de los usos vinculados con la elaboración compleja y el parafraseo de la información contenida en los apuntes al ser incorporada en el producto escrito, es decir, de la realización de acciones con los apuntes que implican niveles de elaboración de la información elevados. Asimismo, se observa que hay usos que aumentan durante la realización de la tarea propuesta respecto de la representación inicial de los estudiantes como, por ejemplo, la lectura de los apuntes, el control de conformidad entre el producto escrito y el contenido de los apuntes y el no uso de los apuntes durante la realización de la síntesis (copia literal y/o parafraseo de la información). Así, estos resultados permiten identificar una tendencia en los estudiantes que, exceptuando el uso vinculado con el control de conformidad entre el producto escrito y el contenido de los apuntes, consiste en llevar a cabo usos que implican un menor nivel de elaboración de la información contenida en los apuntes de los que se habían representado en un inicio. Este hecho podría deberse a la presencia de un conjunto de variables que pueden estar incidiendo en el uso efectivo de los apuntes que realizan los estudiantes y que en el

momento de responder el cuestionario de representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, seguramente no son contempladas.

Una de estas variables, que identificamos como relevante a partir de la información facilitada por los estudiantes durante las entrevistas mantenidas con ellos al finalizar el proceso, podría ser la incidencia de los tiempos que indican disponer llegado el momento para realizar la tarea. La mayoría de los estudiantes de la submuestra ponen de manifiesto que uno de los motivos por los cuales no han podido llevar a cabo los usos que se habían representado inicialmente durante la realización de la tarea de síntesis es por la percepción de falta de tiempo disponible para realizarla. En este sentido, es cierto que la realización de la tarea de síntesis coincide con el final de semestre, momento en el que los estudiantes se encuentran también realizando de forma simultánea numerosas actividades de evaluación, además de tener muy próximas las fechas de realización de exámenes finales de las diferentes asignaturas. Aun así, conviene recordar que la consigna de la tarea de síntesis fue facilitada por la profesora con suficiente antelación y que los estudiantes disponían de aproximadamente un mes para su realización.

Este resultado, en nuestra opinión, es un indicador de la dificultad de la mayoría de estos estudiantes para representarse de forma adecuada la cantidad de tiempo necesaria para hacer la tarea de síntesis y, a partir de ahí, gestionar los tiempos de que disponen para realizar las diferentes tareas académicas que se les solicitan. Así, la mayoría de ellos en la situación analizada opta por mantener algunas acciones vinculadas con el uso de sus anotaciones como, por ejemplo, la lectura de los apuntes y el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito, mientras renuncia a otros usos generalmente más elaborados como, por ejemplo, los vinculados con la elaboración compleja o el parafraseo de la información contenida en los apuntes. Este hecho evidencia que, a pesar de esta renuncia, los estudiantes siguen considerando el uso de sus apuntes y, aun disponiendo de poco tiempo, son conscientes de la necesidad de verificar y contrastar la información contenida en sus anotaciones con el contenido finalmente incorporado en la tarea de síntesis.

Otra de las variables que también puede incidir en que los estudiantes no lleven a cabo el mismo uso de los apuntes que se habían representado inicialmente puede tener que ver con la relación entre el tipo concreto de evaluación y el contenido de las

anotaciones. Al tratarse de una tarea que los estudiantes podían realizar a partir del uso de diferentes fuentes de información, es decir, tanto de los apuntes como del manual de referencia o del contenido de las diapositivas utilizadas por la profesora durante las sesiones de clase, esto pudo llevar a algunos estudiantes, sobre todo a aquellos que no dispusieran de unos buenos apuntes, a variar el tipo de uso que se habían representado realizando con sus anotaciones. Esta variación generalmente está relacionada con la disminución del tipo de acciones realizadas con los apuntes (priorizan la lectura de los apuntes y el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito) y el aumento del uso de las fuentes de información alternativas, en especial del manual de referencia y de las diapositivas utilizadas por la profesora. Este dato pudo ser contrastado con la información obtenida en las entrevistas mantenidas con los estudiantes de la submuestra al finalizar el proceso, donde más de la mitad de ellos manifestaron que uno de los aspectos que había incidido en que se viera modificada su representación inicial respecto del uso de los apuntes había sido el hecho de disponer de otras fuentes de información que consideraban más fiables o pertinentes.

Concluyendo, entre los estudiantes que participaron en nuestra investigación son pocos los que se representan a sí mismos revisando siempre sus anotaciones y generalmente manifiestan no volver a ellas hasta el momento de necesitarlas para realizar alguna tarea concreta (examen, trabajo, etc.).

El porcentaje de estudiantes que se representan utilizando sus apuntes durante la preparación de exámenes, pruebas o test es superior al de estudiantes que se representan utilizándolos durante la realización de trabajos, informes o comentarios. Aun así, en ambos casos son capaces de representarse a sí mismos realizando acciones diversas. La diferencia fundamental entre los dos tipos de situaciones (exámenes y trabajos) se observa en relación al uso de los apuntes en el producto escrito, ya sea copiando o parafraseando el contenido de los apuntes, y en el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito. Los estudiantes se representan a sí mismos realizando ambas acciones en mayor medida durante la elaboración de trabajos, informes o comentarios que durante la preparación de exámenes, pruebas o test.

Respecto de la relación entre la representación de los estudiantes sobre el uso de los apuntes para el aprendizaje y el uso efectivo que llevan a cabo con éstos durante una situación concreta de enseñanza y aprendizaje, se observa que en general los estudiantes tienden a llevar a cabo usos diferentes de los que se habían representado inicialmente, ya sea disminuyendo o aumentando la presencia de determinadas acciones vinculadas al uso de los apuntes. Concretamente, se observa la tendencia en los estudiantes a disminuir las acciones que requieren un mayor nivel de elaboración de la información contenida en los apuntes (elaboración compleja y parafraseo) y a aumentar aquellas que conllevan un menor nivel de elaboración (lectura de los apuntes y no uso de los apuntes en el producto escrito).

Estos resultados se han discutido fundamentalmente en base a los aspectos que se resumen a continuación.

En primer lugar, se observa que para aproximadamente una tercera parte de los estudiantes las anotaciones no son una fuente principal para el estudio del contenido de las asignaturas, sobre todo en aquellas situaciones en las que se dispone de otras fuentes de información alternativas, como es el caso de la situación concreta analizada en nuestra investigación.

En segundo lugar, que acciones como la copia y el parafraseo del contenido de los apuntes o el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito estén más presentes en la representación de los estudiantes durante la realización de trabajos, informes o comentarios puede deberse a que generalmente los apuntes no suelen estar disponibles durante la realización de exámenes, pruebas o test, lo que impide llevar a cabo estas acciones en dichas situaciones y esto hace que los estudiantes no las contemplen en sus representaciones.

Finalmente, la tendencia de los estudiantes a disminuir las acciones que implican un mayor nivel de elaboración de la información contenida en los apuntes y a aumentar aquellas que requieren un menor nivel de elaboración durante la realización de la tarea de síntesis puede estar relacionada, entre otras cosas, con la dificultad de éstos estudiantes para gestionar sus tiempos de estudio, o la influencia de variables como,

por ejemplo, la relación entre el tipo concreto de evaluación y el contenido de las anotaciones.

8.3. Enfoque de aprendizaje de los estudiantes y su representación sobre los procesos de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje

Cuando exploramos las representaciones de los estudiantes, considerando la muestra global, lo hicimos atendiendo tanto al tipo de procesos de anotación como al uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, y pusimos en relación ambos aspectos con el enfoque de aprendizaje de los estudiantes.

Respecto de la primera relación, es decir, la relación entre las representaciones de los estudiantes sobre los procesos de anotación y el enfoque de aprendizaje que adoptan, nuestros resultados muestran a este respecto que los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo tienden a representarse a sí mismos llevando a cabo el proceso de anotación en el aula de forma selectiva (75%) y personalizada (63,64%). En el caso de los estudiantes que ponen de manifiesto un enfoque de aprendizaje superficial las tendencias no son tan marcadas, aun así obtienen porcentajes superiores en las dimensiones de exhaustividad (54,43%) y literalidad (63,64%) de las anotaciones realizadas.

Estos resultados se refieren a las representaciones del total de la muestra de estudiantes que participaron en nuestra investigación y coinciden con nuestras expectativas iniciales, en el sentido de que esperábamos que los estudiantes con enfoques profundos tendieran a representarse a sí mismos realizando procesos de anotación más elaborados y personalizados que los estudiantes con enfoques de aprendizaje superficiales, sobre todo atendiendo al tipo de procesos que en uno y otro caso se ponen en marcha y parecen corresponderse en mayor medida con las características que definen los diferentes enfoques de aprendizaje. Recordemos que los enfoques profundos se caracterizan porque la intención última del estudiante es comprender el significado del contenido que se quiere aprender, estableciendo relaciones entre dicho contenido y los conocimientos previos de que dispone así como con las propias experiencias, mientras que los enfoques de aprendizaje superficiales se caracterizan porque el objetivo del estudiante es cumplir con los requisitos de la tarea, utilizando estrategias propias del

aprendizaje memorístico y reproductivo de la información considerada importante y sin tener en cuenta las condiciones concretas del contexto de aprendizaje (Entwistle, 1988). Nuestros datos parecen pues acordes con esta caracterización mostrando que los estudiantes con enfoques profundos tienden a representarse llevando a cabo procesos de anotación más selectivos y personalizados, los cuales se relacionan con las intenciones que guían el aprendizaje de estos estudiantes (comprender el significado), mientras que los estudiantes con enfoques superficiales tienden a representarse a sí mismos anotando la información de forma exhaustiva y literal, es decir, poniendo en marcha procesos de anotación que suelen implicar el uso de las estrategias que caracterizan a los estudiantes con enfoques de aprendizaje superficiales (reproducir la información).

Considerando también la muestra total de participantes, la relación entre las representaciones de los estudiantes sobre el uso posterior de los apuntes en la realización de trabajos, informes o comentarios y el enfoque de aprendizaje, nuestros resultados muestran que los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo se representan a sí mismos utilizando sus anotaciones en mayor medida que sus compañeros con enfoque superficial durante la realización de trabajos, informes o comentarios. Concretamente, un 65,91% de los estudiantes con enfoque profundo dicen utilizarlos siempre en estas situaciones, frente al 27,27% de los estudiantes con enfoque superficial que dicen hacerlo.

Si atendemos al uso que se representan realizando con sus anotaciones unos y otros, observamos que en ambos casos manifiestan realizar acciones de diferente naturaleza. Aun así, los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial se representan en mayor medida que sus compañeros con enfoque profundo leyendo los apuntes y copiando la información de sus apuntes de forma literal en la tarea de síntesis. Por su parte, los estudiantes con enfoque profundo obtienen un porcentaje superior de realización de acciones vinculadas sobre todo con la elaboración simple, el parafraseo de la información al ser incorporada en el producto escrito y el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito.

Los resultados relativos a la representación de los estudiantes sobre el uso que llevan a cabo con sus anotaciones en función de su enfoque de aprendizaje nos parecen interesantes ya que van en la misma línea que los obtenidos por los autores que han

abordado la misma temática (Marton y Säljö, 1976; Biggs, 1987; Entwistle, 1988), los cuales también han identificado diferencias entre ambos enfoques de aprendizaje. En este sentido, el análisis de nuestros datos pone de manifiesto que los estudiantes con enfoques profundos tienden a mostrar representaciones más elaboradas. La diferencia más destacable entre este enfoque y el enfoque superficial tiene que ver con que las representaciones de los estudiantes con enfoque profundo tienden a incluir porcentajes más altos de respuesta en las acciones que implican mayor grado de elaboración de los apuntes (elaboración simple y compleja, y parafraseo de la información de los apuntes antes de ser incluida en el producto escrito), que los estudiantes con un enfoque superficial.

Asimismo, parece relevante el hecho de que encontremos un porcentaje mayor de estudiantes con enfoque profundo que se representan a sí mismos llevando a cabo acciones vinculadas con el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito (54,55%) frente a sus compañeros con enfoque superficial (18,18%). Este dato, desde nuestro punto de vista, parece tener sentido si entendemos que estos estudiantes, los que ponen de manifiesto un enfoque profundo, tienden a interactuar más con el contenido objeto de estudio con el propósito de comprenderlo, lo que les puede llevar a confirmar antes de dar por finalizado el producto que éste se ajusta a la información contenida en sus anotaciones. Estos datos nos estarían indicando que los estudiantes con un enfoque profundo muestran representaciones que contemplan un mayor nivel de supervisión que los estudiantes con un enfoque superficial de aprendizaje, lo cual parece razonable atendiendo a los presupuestos teóricos que sustentan esta temática, es decir, en los estudiantes con un enfoque profundo se pone de manifiesto una mayor capacidad de autoregulación y control (metacognitivo) en la situación concreta analizada, lo que les permite realizar un uso más estratégico de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje que utilizan, en este caso concreto, de los procesos de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje.

En conclusión, los resultados obtenidos sustentan nuestras expectativas iniciales respecto a la relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y su representación sobre los procesos de anotación que utilizan. En este sentido, se ha podido observar que los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo tienden a representarse anotando la información de forma fundamentalmente selectiva y

personalizada, mientras que los estudiantes con enfoque superficial lo hacen de maneras diferentes aunque en mayor medida de forma exhaustiva y literal.

Finalmente, respecto de la relación entre el enfoque de aprendizaje y la representación relativa al uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios, los resultados obtenidos coinciden con los de otros autores que también han abordado la temática (Marton y Säljö, 1976; Biggs, 1987; Entwistle, 1988). En este sentido, se pone de manifiesto que los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo tienden a mostrar representaciones más elaboradas que sus compañeros con un enfoque superficial, respecto del uso que se representan llevando a cabo con sus apuntes cuando los utilizan con la finalidad de aprender. Concretamente, los estudiantes con un enfoque profundo tienden representarse a sí mismos sobre todo realizando acciones como, por ejemplo, las vinculadas con la elaboración simple y compleja, el parafraseo de la información contenida en los apuntes, y el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito en mayor medida que sus compañeros con un enfoque de aprendizaje superficial.

8.4. Enfoque de aprendizaje de los estudiantes y procesos de anotación y uso posterior de los apuntes en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje

De igual modo que en el apartado anterior, nuestros objetivos contemplan las relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y tanto los procesos de anotación que llevan a cabo en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje, como el uso posterior de sus anotaciones en dicha situación. A continuación, presentaremos la discusión de los resultados relativos al primer aspecto, las relaciones entre enfoques de aprendizaje y procesos de anotación; y finalizaremos el apartado con la discusión relativa al segundo, es decir, las relaciones entre los enfoques de aprendizaje y el uso posterior de los apuntes en la situación concreta de enseñanza y aprendizaje en que se incardinan.

8.4.1. Relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y los procesos de anotación que utilizan en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje

Respecto de las relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y los procesos de anotación que utilizan en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje, recordar que nos referimos a los datos relativos a los 34 estudiantes de los cuales disponemos de los apuntes tomados durante una de las sesiones de clase. En este sentido, los resultados que encontramos se alejan de las expectativas formuladas al respecto, donde esperábamos que los estudiantes con un enfoque profundo tendieran a realizar procesos de anotación más elaborados y personalizados que los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial, los cuales, según nuestras expectativas, tenderían a llevar a cabo procesos de anotación menos elaborados, incompletos y literales.

Por una parte, el análisis de los datos nos permite identificar que los estudiantes que toman apuntes de forma selectiva, es decir, que se ajustan más al contexto de anotación, aun siendo un porcentaje reducido, todos muestran un enfoque de aprendizaje profundo. Estos datos son coherentes con la definición de enfoque de aprendizaje de Marton y Säljö (1976) donde se hace referencia a que los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo tienen mucho más en consideración las condiciones del contexto. Este sería un resultado esperado ya que se supone que son estudiantes cuyos objetivos se orientan al aprendizaje, tienen la intención de comprender el significado del contenido tratado en las sesiones de clase estableciendo relaciones entre dicho contenido y los conocimientos previos y/o las experiencias propias; y que en el momento de anotar la información pueden estar en mejores condiciones para tener presentes las características del contexto y llevar a cabo procesos de anotación más ajustados a dicho contexto.

A pesar de ello, en general, nuestros resultados no se ajustan a las expectativas iniciales formuladas al respecto de las relaciones entre los enfoques de aprendizaje y los procesos de anotación, ya que los datos indican que los estudiantes con enfoque profundo utilizan de forma mayoritaria el proceso de anotación que hemos denominado del tipo 3, es decir, anotan la información de forma incompleta, literal y visual. Este tipo de anotación parecería más propio de estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial dado que los procesos asociados a esta forma de anotar la información se vinculan más con las características de dicho enfoque.

Por otra parte, nuestros datos no permiten identificar una tendencia clara respecto de los procesos de anotación que utilizan efectivamente los estudiantes con un enfoque de aprendizaje superficial, ya que en este caso se aprecia una diversidad de procesos. Así, aunque encontramos que estos estudiantes anotan la información tanto de forma incompleta, literal y visual (tipo 3) como de forma exhaustiva, literal y visual (tipo 1), nuestros resultados muestran que son precisamente estos estudiantes los que también anotan la información con mayor grado de personalización, es decir, los estudiantes con enfoque superficial obtienen porcentajes más altos en los procesos de anotación de tipo 4 (incompletos, personalizados y verbales) y tipo 2 (exhaustivos, personalizados y verbales) que sus compañeros con enfoque profundo, justo aquellos procesos en los que se requiere una mayor elaboración personal por parte de los estudiantes, lo que inicialmente nos parecía más propio de un enfoque de aprendizaje profundo.

Aun así, conviene considerar como una posible limitación el hecho de que la definición de la dimensión de personalización de los apuntes refiere únicamente al registro de la información utilizando términos distintos a los que utiliza el profesor, sin contemplar que dicha personalización puede ser de dos tipos, es decir, el estudiante puede utilizar sus propias palabras y mantener el significado correcto de la información presentada por el profesor o bien, durante la elaboración personal de la información, puede incluir errores que serán incorporados en los apuntes, con las implicaciones que puede tener esto desde el punto de vista del aprendizaje.

Estos resultados nos llevan a reconsiderar la posibilidad de establecer una relación directa y lineal entre la manera de anotar el contenido de una sesión de clase, es decir, las características de los procesos de anotación que pueden realizar los estudiantes en un momento determinado y su forma de abordar los aprendizajes (enfoques de aprendizaje), relación que podría estar mediada por otras variables contextuales y/o relativas a características personales del estudiante diferentes del enfoque de aprendizaje. En este sentido, contemplar la mediación de otras variables como, por ejemplo, la representación del proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje o la representación de la tarea, puede ayudarnos a comprender por qué es posible encontrar estudiantes, tanto con un enfoque profundo como superficial, para los que es muy importante recoger con el máximo rigor posible y en su totalidad el contenido presentado en clase por el profesor (ver, por ejemplo, Caso 3 presentado en el

capítulo 7), y otros para los que, en una situación en la que saben que disponen de diversas fuentes de información para acceder al contenido de la materia (manual de referencia, diapositivas, lecturas complementarias, etc.), no sea tan importante anotar de forma sistemática y exhaustiva el contenido presentado por el profesor durante las sesiones de clase.

Otro aspecto a considerar al respecto puede tener que ver con el sentimiento de competencia del estudiante en tanto que anotador. Una de las investigaciones que ha indagado estos aspectos, y que presentamos anteriormente en el capítulo 3, es la llevada a cabo por Carrier, Williams y Dalgaard (1988) donde se pone de manifiesto la relación entre determinados estilos de aprendizaje y el sentimiento de competencia que tienen los estudiantes respecto de su habilidad para tomar apuntes. Recordamos que estos autores observan que los estudiantes que obtienen puntuaciones altas en las dimensiones relativas a la experiencia concreta y la experimentación activa, es decir, aquellos que prefieren situaciones donde las nuevas ideas conectan las actividades más reflexivas con los modelos constructivos y que se interesan por la aplicación práctica de dichas ideas en situaciones reales (denominados acomodadores) son los que otorgan menor valor a la toma de apuntes y suelen percibirse como menos competentes, tanto en los procesos de anotación como de uso de los apuntes para el aprendizaje. En nuestro caso concreto, podríamos encontrar estudiantes que, aún poniendo de manifiesto un enfoque de aprendizaje profundo, se perciban a sí mismos como poco competentes tomando apuntes y que en el momento de anotar la información facilitada por el docente decidan copiar de forma lo más literal posible las explicaciones de éste y/o recoger el máximo de información posible para evitar la omisión de información relevante en sus anotaciones. Asimismo, podríamos encontrar la situación inversa, es decir, estudiantes que aún mostrando un enfoque de aprendizaje superficial, se perciban a sí mismos como altamente competentes anotando la información y que esto les lleve a poner en marcha procesos más selectivos y/o personalizados de anotación.

Además cabe considerar que, desde el punto de vista del estudiante, ante una situación concreta de anotación, aun cuando el estudiante se aproxime a ella con el objetivo de comprender la información facilitada por el docente durante la sesión, puede recurrir a diferentes estrategias en función de cómo perciba el contexto de anotación. Así, puede plantearse hacerlo mediante el proceso mismo de anotación, mientras toma notas

esforzándose en intentar comprender lo que se está diciendo y anotado el contenido de la exposición de forma personalizada y selectiva cuando las condiciones son favorables como, por ejemplo, cuando las explicaciones del profesor contemplan espacios para la anotación reflexiva o cuando la densidad informativa no es muy elevada. Pero también cabe que el estudiante considere la posibilidad de anotar inicialmente la información de forma literal y exhaustiva, con la intención clara de proceder a elaborarla y comprenderla en un momento posterior, si percibe un contexto de anotación no tan favorable para la comprensión de la información.

En relación a los aspectos comentados, conviene precisar que hasta el momento no hay evidencia de que una de las dos formas de proceder sea mejor que la otra. Así, autores como Wilding y Hayes (1992) manifiestan que en las situaciones en las que los estudiantes optan por adoptar procedimientos de anotación automáticos (exhaustivos y literales), el uso posterior que hacen de las anotaciones puede devenir uno de los factores fundamentales a considerar para valorar su efectividad desde el punto de vista del aprendizaje, al mismo tiempo que puede suponer un primer paso para comprender las diferencias individuales en la conducta anotadora de los estudiantes.

En definitiva, lo que se deriva de lo dicho hasta ahora es que, en la situación concreta objeto de estudio, al no disponer de información o datos al respecto de las variables que podrían mediar y explicar una falta de relación clara entre el enfoque de aprendizaje inicial (medido mediante la Escala CEPEA) y los procesos de anotación (analizados mediante las dimensiones de exhaustividad, literalidad y carácter visual/verbal), únicamente es posible afirmar que, a diferencia de lo observado a nivel de la representación, no ha sido posible corroborar nuestras expectativas iniciales, es decir, no ha sido posible apreciar una relación clara y directa entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el tipo de apuntes que anotan efectivamente en la situación concreta analizada.

8.4.2. Relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el uso posterior de los apuntes en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje

Respecto del segundo aspecto comentado al inicio del apartado, el relativo a la relación entre el enfoque de aprendizaje y el uso posterior de los apuntes en una situación

concreta de enseñanza y aprendizaje, clarificar que nuestros resultados se refieren a los datos extraídos de la submuestra de participantes (17 estudiantes). En este sentido, recordamos que los resultados obtenidos muestran que, entre los estudiantes con enfoque profundo, antes de realizar la tarea de síntesis el uso más habitual es la lectura de los apuntes; durante la realización de la tarea de síntesis lo son las acciones vinculadas con la elaboración simple y el parafraseo de la información contenida en los apuntes al ser incorporada en el producto escrito; mientras que el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito es la acción más frecuente durante y/o después de la realización de la tarea propuesta. Por su parte, en los estudiantes con enfoque superficial, antes de realizar la tarea de síntesis también es la lectura de los apuntes la acción más frecuente; durante la realización de la tarea propuesta lo es la copia literal de la información contenida en los apuntes en el producto escrito; y finalmente, también es frecuente entre estos estudiantes el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito durante y/o después de realizar la tarea de síntesis.

La diferencia más relevante encontrada entre los estudiantes con un enfoque profundo y con un enfoque superficial respecto del uso posterior de las anotaciones tiene que ver con la utilización que hacen de sus anotaciones en el momento de elaborar el producto escrito, en este caso concreto durante la elaboración de la tarea de síntesis. Así, encontramos que los estudiantes con un enfoque profundo tienden a elaborar la tarea de síntesis sobre todo parafraseando la información de sus anotaciones de clase, es decir, elaborando con sus propias palabras el contenido de los apuntes que acaban incorporando en el producto final. En cambio, los estudiantes con enfoque superficial tienden a preferir la copia literal del contenido de sus apuntes cuando se disponen a realizar la tarea de síntesis. Este resultado parece coherente una vez más con la caracterización que llevan a cabo de los enfoques de aprendizaje los autores que han abordado esta temática, los cuales inciden en el interés de los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo por comprender e interactuar con el contenido de la materia, mientras que en los estudiantes con enfoque superficial es más frecuente la puesta en marcha de procesos reproductivos y menos reflexivos de aprendizaje (Entwistle, 1988).

Los datos relativos a las relaciones entre el uso de las anotaciones que llevan a cabo los estudiantes y su enfoque de aprendizaje nos han permitido también identificar

situaciones en las que estudiantes con un enfoque profundo llevan a cabo acciones que en un principio nos parecían más propias de un enfoque superficial y viceversa, estudiantes con un enfoque superficial que realizan acciones con sus anotaciones durante la elaboración de la tarea de síntesis que en un inicio hubiéramos esperado asociadas a un enfoque profundo. En el capítulo anterior hemos descrito e interpretado dos de estos casos en profundidad abordando los motivos que, teniendo en cuenta los datos obtenidos, nos pueden ayudar a explicar estos resultados y que presentamos a continuación a modo de discusión (ver casos 2 y 4 descritos en el capítulo 7).

Respecto de los estudiantes que, con un enfoque de aprendizaje profundo, acaban realizando acciones con sus anotaciones que nos parecerían más propias de estudiantes con un enfoque superficial, algunos de los motivos que nos pueden ayudar a entender esta situación pueden tener que ver con diferentes aspectos como, por ejemplo, el tipo de motivación, el interés o el sentido que atribuyen estos estudiantes a esta tarea en concreto¹. Atendiendo a los datos de que disponemos, nos parece relevante destacar también la representación de la tarea, por una parte, y el valor que otorgan los estudiantes a sus anotaciones en la situación concreta analizada, por la otra.

En primer lugar, la representación de la tarea del estudiante puede estar jugando un papel importante a la hora de determinar el tipo de acciones que finalmente se llevan a cabo con las anotaciones durante la realización de la tarea de síntesis. En este sentido, si atendemos a las características de la tarea que se planteaba a los estudiantes en la situación concreta en la que se ubica nuestra investigación, podemos observar que se trata de una tarea compleja que requiere poner en marcha procesos vinculados con la elaboración e integración de la información por parte del estudiante y que difícilmente puede ser resuelta con éxito si no se activan este tipo de procesos. Así, si los estudiantes, después de recibir la consigna facilitada por la profesora, no son capaces de representarse adecuadamente la tarea, o bien se centran únicamente en los aspectos formales que la caracterizan durante su realización, como ocurre en algunos de los casos analizados, esto puede dificultarles el poder ajustar las acciones necesarias para su correcta realización (ver, por ejemplo, el Caso 2 presentado en el capítulo 7).

¹ El tipo de motivación, interés y atribución de sentido no fueron aspectos abordados durante las entrevistas mantenidas con los estudiantes de la submuestra por lo que son datos de los que no disponemos.

En segundo lugar y de igual forma, existen aspectos vinculados al estudiante que también pueden estar incidiendo en el uso que éste acaba realizando con sus anotaciones. De este modo, sería posible que, en la situación concreta analizada, encontremos estudiantes que otorgan un valor relativo a sus anotaciones, sobre todo sabiendo en el momento de realizarlas que van a poder disponer de otras fuentes de información para llevar a cabo la tarea (manual de referencia de la asignatura, diapositivas utilizadas por la profesora). Esta interpretación se fundamenta en el análisis del contenido que realizamos de las entrevistas realizadas, donde más de la mitad de los estudiantes con enfoque profundo manifiestan que otorgan mayor credibilidad al manual de referencia de la asignatura que a sus propios apuntes.

En relación a los estudiantes que poniendo de manifiesto un enfoque de aprendizaje superficial acaban realizando acciones inicialmente consideradas como más propias de un enfoque profundo, encontramos que uno de los aspectos que nos puede ayudar a entender este resultado puede tener que ver, igual que en la situación anterior, con la representación de la tarea. En este sentido, algunos de nuestros datos apoyan esta explicación. Concretamente, nos referimos al último caso presentado en el capítulo anterior, en el que se describe la situación de una estudiante (Caso 4) que inicialmente pone de manifiesto un enfoque de aprendizaje superficial pero que dispone de una representación adecuada de la tarea de síntesis desde el inicio del proceso. Recordamos que en la entrevista inicial, la estudiante define la tarea de síntesis atendiendo tanto a los aspectos formales, de contenido como relativos a las características propias de la tarea, destacando la importancia de comprender e integrar los conceptos trabajados para su correcta realización. Esta forma de conceptualizar la tarea puede llevar a esta estudiante, y a otros estudiantes en condiciones similares, a descartar el mantenimiento de un abordaje superficial en el momento de realizarla y dejar de poner en marcha estrategias propias del aprendizaje memorístico y reproductivo como mecanismo para evitar realizar la tarea de síntesis de forma incorrecta. De este modo, son estudiantes que pueden acabar modificando su enfoque de aprendizaje inicial y optar por adoptar un enfoque profundo, utilizando estrategias más propias de este enfoque, como en el caso de la estudiante que hemos comentado, a modo de ejemplo.

Estos últimos resultados nos permiten confirmar lo que autores como Marton y Säljö (1997) o Pérez Cabaní (1999) afirman en relación al carácter variable de los enfoques de

aprendizaje, es decir, a que a pesar de que las personas tendemos a mostrar un enfoque determinado, profundo o superficial, en el momento de abordar las tareas académicas concretas a las que nos enfrentamos, este enfoque general puede variar y modificarse en función de las características del contexto y de cómo éstas se relacionan con las características de la persona.

Los resultados generales obtenidos al respecto de la relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y los procesos de anotación y uso posterior de los apuntes en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje no siempre apuntan en la dirección de nuestras expectativas iniciales. Este hecho, nos lleva a considerar los argumentos que algunos autores han puesto de manifiesto en relación al concepto mismo de enfoque de aprendizaje y, en especial, el cuestionamiento al tipo de instrumentos de medida que se utilizan para dar cuenta de esta variable, argumentos que siguiendo a Haggis (2003) atienden fundamentalmente a los siguientes aspectos.

Por una parte, una de las críticas fundamentales tiene que ver con la incoherencia que se aprecia entre la definición de los enfoques de aprendizaje, la cual incide en su carácter dinámico y contextual, mientras que la gran mayoría de investigaciones que abordan esta temática lo hacen mediante el uso de instrumentos de medida genéricos y estáticos (por ejemplo, ASI, ASSIST, SPQ, etc.). Es decir, se trata de instrumentos cuyas preguntas remiten a situaciones de aprendizaje supuestamente habituales e indeterminadas, sin matices en cuanto a posibles características concretas de los contextos de enseñanza y aprendizaje en los que se actualizan y ponen en juego dichos enfoques. Se trata pues de instrumentos que intentan proporcionar una medida estable y fija de esta característica del estudiante mientras que, tal como se ha podido constatar en nuestra propia investigación y como se defiende teóricamente, se trata de un rasgo dinámico y variable en función de una diversidad de aspectos.

Este tipo de argumentos pueden ayudarnos a entender porqué nuestros resultados no siempre apuntan en la dirección esperada cuando se trata de poner en relación el enfoque de aprendizaje de los estudiantes con otras variables como, por ejemplo, las vinculadas tanto a los procedimientos de anotación como al uso posterior de los apuntes para el aprendizaje. Así, en nuestra investigación, al partir de los resultados obtenidos en la escala utilizada para medir el enfoque de aprendizaje de los estudiantes (CEPEA),

podimos estar considerando de entrada a algunos de ellos con enfoque profundo cuando en realidad, en la situación concreta que planteamos, se podría estar tratando de estudiantes que en esta ocasión adoptan un enfoque de aprendizaje superficial, o viceversa, lo cual puede estar enmascarando algunos de los resultados y dificultando, por tanto, su interpretación.

Por otra parte, también se cuestiona el planteamiento dicotómico que se postula en relación a los tipos de enfoques de aprendizaje identificados (superficial vs. profundo). En este sentido, a pesar de que es posible encontrar estudiantes extremos, es decir, que muestran conductas propias de las características que definen a uno u otro enfoque, la mayoría de estudiantes, en función de las condiciones del contexto, oscila entre ambos enfoques de aprendizaje. Serían los que, siguiendo la terminología utilizada por Monereo et al. (1999), consideraríamos estudiantes estratégicos, es decir, aquellos que son capaces de ajustarse al conjunto de variables relativas al contexto para decidir cómo deben proceder en el momento de abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje a los que se enfrentan.

En definitiva, lo que se pone de manifiesto es la dificultad para estudiar la incidencia del enfoque de aprendizaje de los estudiantes, medido a partir de escalas genéricas, en relación a variables que tienen lugar en contextos específicos de enseñanza y aprendizaje. En nuestro caso, hemos intentado compensar estas limitaciones mediante el uso de instrumentos complementarios como, por ejemplo, la realización de entrevistas semiestructuradas en diferentes momentos del proceso, los cuales han permitido matizar los inconvenientes atribuidos a este tipo de escalas, al mismo tiempo que nos han permitido observar la posible oscilación de los estudiantes entre un enfoque de aprendizaje y otro, al adaptarse a la situación concreta de aprendizaje objeto del estudio.

En conclusión, los resultados obtenidos ponen de manifiesto que las relaciones y tendencias identificadas son mucho más claras cuando se relaciona el enfoque de aprendizaje con la representación que tienen los estudiantes del proceso de anotación y uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, a cuando se relaciona dicha variable (enfoque de aprendizaje) con los procedimientos de anotación y uso efectivo de los apuntes que realizan los estudiantes en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje, donde estas relaciones se dan de forma difuminada.

En cuanto a los resultados relativos a las relaciones entre el enfoque de aprendizaje y los procedimientos de anotación que llevan a cabo los estudiantes en la situación concreta analizada, éstos ponen de manifiesto que los estudiantes que al inicio del proceso muestran un enfoque profundo tienden a utilizar procedimientos de anotación caracterizados por ser incompletos, literales y visuales, mientras que entre los estudiantes que al inicio muestran un enfoque superficial no se observa una tendencia tan clara como en el caso de sus compañeros, siendo diversos los procedimientos de anotación que utilizan, aunque obtienen porcentajes superiores al de los estudiantes con enfoque profundo en aquellos procedimientos de anotación que implican la elaboración personal de la información por parte del estudiante.

Cuando atendemos a las relaciones entre el enfoque de aprendizaje y el uso efectivo que realizan los estudiantes de la submuestra con sus anotaciones, la tendencia más relevante encontrada se observa durante la realización de la tarea de síntesis y hace referencia a que los estudiantes con enfoque profundo tienden a parafrasear y a elaborar de forma personal el contenido de sus apuntes al incluirlo en la tarea de síntesis, mientras que los estudiantes con enfoque superficial prefieren copiar de forma literal dicho contenido en el producto escrito.

En la situación concreta analizada, es posible observar como algunos estudiantes, bajo determinadas condiciones, pueden modificar su enfoque de aprendizaje y adoptar enfoques diferentes a los identificados inicialmente en la Escala CEPEA. De este modo, encontramos estudiantes que, a pesar de mostrar al inicio del proceso un enfoque de aprendizaje superficial, en el contexto concreto de enseñanza y aprendizaje planteado en nuestra investigación, acaban adoptando conductas más propias de un enfoque profundo, y viceversa.

Estos resultados ponen de manifiesto que, en lo que respecta a la relación entre el enfoque de aprendizaje y los procedimientos de anotación que utilizan los estudiantes, así como el uso que realizan con sus apuntes en la situación concreta analizada, aunque es posible identificar algunas tendencias, las relaciones que se observan no pueden considerarse estables y concluyentes.

La discusión de estos resultados se orienta en dos direcciones fundamentalmente. Por una parte, se basa en la incidencia que puede haber tenido el contexto concreto en el que se desarrolla la investigación y cómo las características del mismo pueden haber influido en un posible cambio en el enfoque de aprendizaje inicial de algunos de los estudiantes, y en consecuencia, en un uso de los apuntes diferente al inicialmente previsto, tal y como ha podido apreciarse en el análisis de casos. Por otra parte, conviene considerar la posible incidencia que puede haber tenido al respecto la mayor o menor dificultad de los estudiantes para llevar a cabo una conducta de anotación similar a la inicialmente prevista, debido a la posible influencia tanto de variables personales como, por ejemplo, el sentimiento de competencia; como de variables contextuales como, por ejemplo, la velocidad expositiva o la densidad informativa.

8.5. Enfoque de aprendizaje de los estudiantes, el uso posterior de los apuntes y los resultados de aprendizaje

En el apartado anterior, entre otros temas, se ha abordado la discusión de los resultados relativos a la relación entre el enfoque de aprendizaje y el uso efectivo de las anotaciones que llevan a cabo los estudiantes en nuestra investigación. Teniendo en cuenta lo anterior, en el siguiente apartado nos centraremos en presentar, en primer lugar, la discusión de los resultados relativos a la relación entre el uso efectivo de las anotaciones y los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes; y en segundo lugar, discutiremos las relaciones que se pueden establecer entre estos resultados y el enfoque de aprendizaje de los estudiantes.

Respecto del primer aspecto, el análisis de los datos generados por los 17 estudiantes de la submuestra en relación al uso efectivo que llevan a cabo de sus anotaciones y los resultados de aprendizaje que obtienen en la tarea de síntesis nos permite identificar algunas tendencias. Así, cuando atendemos a los usos que pueden asociarse en mayor medida a las calificaciones más altas obtenidas por los estudiantes, observamos que los usos que con mayor frecuencia se encuentran vinculados con estas calificaciones son, por una parte y con el mismo porcentaje, el uso del parafraseo del contenido de las anotaciones durante la realización de la tarea de síntesis y el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito; y por otra parte, el uso vinculado con la elaboración simple de las anotaciones realizadas en el aula, en particular, las

acciones vinculadas con el subrayado de la información considerada más importante en las anotaciones o la toma de notas a partir de las mismas

Por otra parte, cuando nos centramos en los usos que pueden asociarse en mayor medida a las calificaciones más bajas, es decir, al suspenso en la tarea de síntesis, nuestros datos ponen de manifiesto que el uso que más frecuentemente se vincula con estos bajos resultados es el uso de la copia literal de la información de las anotaciones en el producto escrito, es decir, en la tarea de síntesis. En este caso, una mayoría de los estudiantes que realizan esta acción obtienen una calificación de suspenso.

Algunas de las relaciones identificadas entre las dos variables (uso de las anotaciones y resultados de aprendizaje) apuntan en la misma dirección que nuestras expectativas iniciales, donde esperábamos encontrar mejores resultados de aprendizaje en aquellos estudiantes que llevaran a cabo usos que implicaran niveles de elaboración elevados como, por ejemplo, la revisión y la reescritura de los apuntes o la reorganización y elaboración de la información, entre otros. En este sentido, nuestros datos muestran que usos como sobre todo el parafraseo de la información o el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito, se relacionan en mayor medida con calificaciones altas (notable), que los usos como la copia literal, la cual se asocia con calificaciones más bajas (suspenso). Estos resultados coinciden con los obtenidos por otras investigaciones llevadas a cabo sobre el tema, confirmando que el hecho de realizar determinados usos de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje, más o menos constructivos y/o reproductivos (Pozo y Postigo, 2000; Monereo, Pozo y Castelló, 2001) puede determinar el tipo de aprendizaje que acaba realizando el estudiante.

En relación al segundo aspecto comentado al inicio del apartado, es decir, si atendemos a las relaciones que pueden establecerse entre las tres variables estudiadas (enfoque de aprendizaje, uso posterior de las anotaciones y resultados de aprendizaje), destacamos los resultados que se discuten a continuación.

En primer lugar, nuestros datos muestran que los estudiantes con enfoque superficial, que únicamente leen los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis, obtienen puntuaciones de suspenso o aprobado, mientras que los estudiantes con enfoque

profundo que sólo llevan a cabo dicha acción (lectura de los apuntes) obtienen puntuaciones de aprobado o notable. De este modo, observamos que entre nuestros participantes, los enfoques de aprendizaje superficiales asociados a un uso poco elaborado de las anotaciones se relacionan en mayor medida con resultados de aprendizaje inferiores que los obtenidos por los estudiantes con enfoques de aprendizaje profundo.

En el primer caso, el relativo a los estudiantes con enfoque superficial que sólo leen sus apuntes y obtienen resultados de aprendizaje de suspenso o aprobado, atendiendo al total de información obtenida (entrevistas, autoinformes, etc.), se pone de manifiesto que estos resultados pueden explicarse por la incidencia de ciertos factores como, por ejemplo, a que la mayoría de ellos explicita en las entrevistas que no confía en sus anotaciones dando más valor a otras fuentes de información, y en la situación concreta de realización de la síntesis todos ellos coinciden en manifestar que la hacen fundamentalmente a partir del manual de referencia de la asignatura, llevando a cabo acciones vinculadas con la lectura de los capítulos del manual, el subrayado de los mismos y la escritura directa de la síntesis en el ordenador. Además, todos ellos dicen consultar de forma superficial, y siempre en pantalla, las diapositivas utilizadas por la profesora durante las sesiones de clase. Estos datos, ponen de manifiesto que se trata de estudiantes que mantienen un enfoque de aprendizaje superficial durante la realización de la tarea de síntesis, llevando a cabo procesos típicamente asociados a dicho enfoque. A grandes rasgos cabe considerar que lo que hacen es substituir los apuntes por otras fuentes de información (manual de referencia y diapositivas utilizadas por la profesora en las sesiones de clase), aunque manteniendo su abordaje inicial (superficial).

En el segundo de los casos, es decir, el de los estudiantes con enfoque profundo que leyendo únicamente los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis obtienen mejores resultados de aprendizaje (notable), se observa que son estudiantes que del mismo modo que sus compañeros con enfoque superficial conceden mayor fiabilidad a otras fuentes de información que a sus propias anotaciones y deciden obviar sus apuntes y utilizar fundamentalmente el manual de referencia de la asignatura así como las diapositivas utilizadas por la profesora durante las sesiones de clase. Aun así, estos estudiantes, en las entrevistas realizadas al finalizar el proceso, ponen de manifiesto que han mantenido un abordaje profundo durante el uso de las otras fuentes de información

disponibles, declarando que han llevado a cabo acciones como, por ejemplo, la reorganización, la ampliación o la elaboración de forma personal de la información contemplada en dichas fuentes durante la realización de la tarea de síntesis, lo que puede acabar llevándoles a obtener mejores resultados de aprendizaje.

En segundo lugar, otro de los resultados a discutir tiene que ver con que la mayoría de los estudiantes con enfoque superficial que obtienen una calificación de suspenso en la tarea de síntesis coinciden en llevar a cabo una copia literal de la información de los apuntes en el producto escrito elaborado (síntesis). A pesar de que estos estudiantes puedan llevar a cabo otras acciones como, por ejemplo, el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito o la elaboración simple (tomar notas), estas acciones parecen ser insuficientes para aprobar la tarea de síntesis. El uso de este tipo de acciones por parte de los estudiantes (copia literal de la información), puede relacionarse con lo que autores como Pozo y Postigo (2000) o Monereo, Pozo y Castelló (2001) han denominado usos mecánicos de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje, es decir, usos que se aprenden mediante la práctica repetida, que se vinculan con procesos automáticos que pueden realizarse sin excesivo control por parte del estudiante, y que por tanto son poco conscientes e implican escasos recursos atencionales para realizarse. Como se ha referido en otras ocasiones, estos procedimientos no parecen resultar efectivos cuando se trata de tareas como la propuesta en nuestra investigación, las características de la cual requieren que el estudiante comprenda e integre el contenido trabajado en clase y utilice sus anotaciones en consecuencia.

Finalmente, y a diferencia de lo planteado en el apartado anterior, observamos que los estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial que, además de copiar de forma literal la información de sus anotaciones, combinan esta acción con otras como el parafraseo o personalización del contenido de sus apuntes, algún tipo de edición de las notas (compleja), de elaboración (simple y/o compleja), o de control de conformidad entre éstas y el documento de síntesis, obtienen mejores resultados de aprendizaje que los estudiantes que, con el mismo enfoque de aprendizaje, se limitan a copiar literalmente el contenido de sus anotaciones e incorporarlo en la tarea de síntesis sin más. En definitiva, estos estudiantes estarían llevando a cabo usos más estratégicos de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje (Pozo y Postigo, 2000; Monereo,

Pozo y Castelló, 2001), en este caso concreto de sus anotaciones durante la elaboración de la tarea de síntesis. Se considera que llevan a cabo usos más estratégicos ya que son capaces de combinar diferentes acciones, entre ellas algunas de las que ponen en marcha procesos de los que, como se ha puesto de manifiesto, se relacionan con una mayor probabilidad de resolver con éxito tareas de estas características. Nos referimos, por ejemplo, al parafraseo de la información de los apuntes en el producto escrito o a las acciones vinculadas con la elaboración de sus anotaciones, tanto de carácter simple como compleja. Así, los aspectos comentados pueden estar incidiendo en que estos estudiantes acaben obteniendo mejores resultados de aprendizaje que sus compañeros con el mismo enfoque de aprendizaje. Del mismo modo, conviene plantear la posibilidad, comentada en apartados anteriores, relativa a la variabilidad del enfoque de aprendizaje de estos estudiantes, es decir, quizás en estos casos debamos considerar la realización de estas acciones como un posible indicador de que, al considerar las características del contexto concreto en el que se lleva a cabo la tarea académica propuesta, estos estudiantes han modificado su enfoque de aprendizaje inicial, adoptando finalmente a lo largo del desarrollo de la tarea un enfoque más cercano al polo profundo que al polo superficial.

En conclusión, nuestros resultados ponen de relieve algunas diferencias entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el uso efectivo que realizan con sus anotaciones durante la realización de la tarea de síntesis. En concreto, se observa que los estudiantes con enfoque profundo tienden a parafrasear el contenido de las anotaciones antes de incluirlo en el producto escrito, mientras que los estudiantes con enfoque superficial prefieren incluirlo de forma literal.

Del mismo modo, también es posible identificar tendencias respecto de la relación entre el uso efectivo de las anotaciones durante la realización de la tarea analizada y los resultados de aprendizaje que acaban obteniendo los estudiantes. En este sentido, se observa que los usos que implican elaborar de forma personal la información contenida en los apuntes (parafraseo) así como el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito o la elaboración simple son los que se asocian a calificaciones más altas, mientras que los usos que implican procesos más automáticos como, por ejemplo, la copia literal de la información, se asocian con mayor frecuencia a peores calificaciones.

Finalmente, respecto de las relaciones entre el enfoque de aprendizaje, el uso de los apuntes y los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes en la tarea de síntesis, podemos concluir lo siguiente.

En primer lugar, y en el caso de la tarea analizada, los estudiantes que adoptan inicialmente un enfoque de aprendizaje superficial y llevan a cabo un uso poco elaborados de sus apuntes, obtienen peores resultados de aprendizaje que sus compañeros que, con un enfoque de aprendizaje profundo, realizan el mismo tipo de uso. Estos datos se han discutido en base a la información obtenida mediante las entrevistas mantenidas con los estudiantes al finalizar el proceso, donde se pone de manifiesto que, aunque prácticamente no utilizan sus apuntes durante la realización de la síntesis, mantienen su abordaje profundo mientras utilizan las otras fuentes de información disponibles, realizando acciones con ellas que implican niveles altos de elaboración, lo que puede estar favoreciendo que obtengan mejores resultados de aprendizaje.

En segundo lugar, se observa que los estudiantes con enfoque superficial que realizan usos vinculados con la copia literal de la información son los que finalmente obtienen peores resultados de aprendizaje, lo que se ha discutido en base al concepto de uso mecánico de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje (Pozo y Postigo, 2000; Monereo, Pozo y Castelló, 2001).

Finalmente, también se ha puesto de manifiesto que los estudiantes con enfoque superficial que, aun cuando lleven a cabo algún tipo de copia de sus anotaciones, combinan este uso de sus anotaciones con otros más elaborados obtienen mejores resultados de aprendizaje que sus compañeros con el mismo enfoque de aprendizaje que únicamente copian de forma literal la información de sus apuntes. Este resultado se ha discutido en base al concepto de uso estratégico de los instrumentos y procedimientos de aprendizaje (Pozo y Postigo, 2000; Monereo, Pozo y Castelló, 2001). Asimismo se plantea la posibilidad de que estos estudiantes hayan modificado su enfoque de aprendizaje inicial, adoptando un enfoque profundo durante la realización de la tarea de síntesis analizada.

8.6. Conclusiones

A modo de síntesis, presentamos a continuación un conjunto de enunciados que recogen las conclusiones más importantes que se derivan de nuestra investigación.

1. Relación entre el tipo de enfoque de aprendizaje inicial y a la representación que tienen los estudiantes sobre el tipo de apuntes que toman y el uso que hacen habitualmente de ellos.

- Los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo tienden a representarse a sí mismos anotando la información de forma fundamentalmente selectiva y personalizada, a diferencia de sus compañeros con enfoque superficial entre los cuales la representación es diversa, aunque son más frecuentes las representaciones vinculadas a procedimientos exhaustivos y literales de anotación.
- Los estudiantes con un enfoque profundo tienden a representarse llevando a cabo acciones vinculadas fundamentalmente con la elaboración simple y compleja de sus anotaciones, mientras que los estudiantes con enfoque superficial se refieren a acciones vinculadas con la lectura de las anotaciones y a la copia literal de la información contenida en los apuntes.

2. Relación entre el tipo de enfoque de aprendizaje inicial y el tipo de apuntes que efectivamente anotan los estudiantes en la situación analizada.

- En la situación concreta de enseñanza y aprendizaje que planteamos en nuestra investigación, los estudiantes con enfoque profundo anotan la información preferentemente de forma incompleta, literal y visual, mientras que sus compañeros con enfoque superficial utilizan diferentes procedimientos de anotación, no apreciándose una tendencia clara.

3. *Relación entre el tipo de enfoque de aprendizaje inicial y el uso efectivo que llevan a cabo los estudiantes con sus apuntes en la situación concreta analizada.*

- Antes de iniciar la tarea de síntesis y con independencia de su enfoque inicial de aprendizaje, las acciones que con mayor frecuencia llevan a cabo los estudiantes son la lectura de los apuntes y la elaboración simple de sus anotaciones. Del mismo modo, ya sea durante o después de realizar la tarea analizada, los estudiantes acostumbran a controlar la conformidad entre el contenido de sus apuntes y el producto escrito, aunque esta acción es ligeramente más frecuente entre los estudiantes con un enfoque profundo.
- Durante la realización de la tarea de síntesis, la diferencia fundamental entre los estudiantes según su enfoque de aprendizaje respecto del uso efectivo de los apuntes en el producto escrito se encuentra en que la acción predominante es el parafraseo de la información contenida en los apuntes, en el caso de los estudiantes con un enfoque profundo, mientras que el uso de la copia literal del contenido de los apuntes es la más frecuente entre los estudiantes con un enfoque superficial. Respecto a la acción que combina la copia y el parafraseo de la información, los estudiantes con un enfoque superficial realizan dicha acción en un porcentaje levemente superior al de sus compañeros con un enfoque profundo. Asimismo, también es ligeramente superior el porcentaje de estos estudiantes (con enfoque superficial) que no utilizan sus apuntes durante la realización de la tarea de síntesis.

4. *Variabilidad del enfoque inicial de aprendizaje. Cambios posibles y variables que pueden haber influido en esta situación concreta para que se produjera este cambio.*

- Algunos estudiantes, en la situación analizada, modifican su enfoque de aprendizaje inicial. Son estudiantes que habiendo mostrado en un inicio un enfoque de aprendizaje determinado (profundo o superficial), en el contexto concreto de la tarea de aprendizaje planteada en nuestra investigación,

modifican dicho enfoque y adoptan conductas más propias de un enfoque diferente al identificado inicialmente.

- Las variables identificadas durante la investigación que pueden haber influido en esta situación concreta para que se produjera este cambio en el enfoque de aprendizaje de los estudiantes son fundamentalmente la representación que elabora el estudiante de las características y condiciones de la tarea académica propuesta y la presencia de diferentes fuentes de información disponibles además de los apuntes para acceder al contenido de la materia.

5. *Cambio de enfoque de aprendizaje y repercusión de este cambio en la relación presumible entre el enfoque de aprendizaje inicial y el uso efectivo de los apuntes en la situación analizada.*

- En los estudiantes con un enfoque inicial superficial se presumía un uso de los apuntes poco elaborado, es decir, que se limitasen a pasar a limpio sus apuntes sin introducir cambios ni en la estructura ni en el contenido de los mismos. Los estudiantes que con este enfoque de aprendizaje inicial, en el momento de realizar la tarea de síntesis optan por adoptar un enfoque de aprendizaje profundo, llevan a cabo un uso efectivo de los apuntes diferente al esperado respecto de su enfoque inicial, realizando acciones diversas y que implican diferentes niveles de elaboración (edición simple, elaboración simple y compleja y control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito).
- En los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo se presumía un uso de los apuntes elaborado, es decir, que revisaran o reescribieran sus anotaciones, que incluyeran información y llevaran a cabo reorganizaciones, elaborando y suprimiendo información. Los estudiantes que poniendo de manifiesto este enfoque inicial optan por adoptar un enfoque superficial durante la realización de la tarea de síntesis, realizan un uso efectivo de los apuntes diferente al esperado respecto de su enfoque inicial, limitándose a leer sus apuntes.

6. *Relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, uso efectivo de los apuntes y resultados finales de aprendizaje.*

- Los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo que llevan a cabo usos elaborados con sus anotaciones, especialmente los que realizan acciones vinculadas con el parafraseo del contenido de los apuntes en la tarea analizada y el control de conformidad entre el contenido de los apuntes y el producto escrito, obtienen mejores resultados de aprendizaje.
- Los estudiantes con enfoques de aprendizaje superficiales que llevan a cabo usos poco elaborados con sus anotaciones son los que obtienen peores resultados de aprendizaje, especialmente los que realizan acciones vinculadas con la copia literal del contenido de sus anotaciones durante la elaboración de la tarea de síntesis. Aun así, estos resultados mejoran cuando acompañan dicha acción con otras que implican un uso más elaborado de las anotaciones.

8.7. Alcances y limitaciones

En este apartado nos proponemos revisar el proceso seguido a lo largo de nuestra investigación. Para ello, atenderemos a los alcances y limitaciones de la misma con el objetivo de que la reflexión sobre estos aspectos nos permita identificar posibles aspectos de mejora que puedan ser considerados en futuras investigaciones. Concretamente, presentaremos la reflexión relativa al alcance y limitaciones vinculados con la perspectiva metodológica adoptada, así como respecto a las características de la muestra de participantes, de los instrumentos utilizados y del contexto de realización de la tarea de síntesis. Finalizaremos el capítulo haciendo referencia a aquellos aspectos que desde nuestro punto de vista, podrían ser considerados en futuras investigaciones, cuya finalidad siga siendo avanzar en la comprensión de esta temática.

8.7.1. Perspectiva metodológica

Con el propósito de dar respuesta a los objetivos planteados en la investigación, vinculados con el estudio de los procesos de anotación y uso posterior de los apuntes

para el aprendizaje que llevan a cabo los estudiantes universitarios según su enfoque de aprendizaje, decidimos adoptar una perspectiva metodológica de carácter cualitativo y ecológico.

La descripción de dicho enfoque se ha presentado en el capítulo 4, aun así nos parece importante destacar por qué consideramos que un abordaje metodológico de este tipo, es decir, naturalista, observacional, descriptivo y contextual (Hammersley y Atkinson, 1995) nos parece fundamental para el abordaje de esta temática al menos en los términos en que se plantea nuestra investigación, y deviene desde nuestro punto de vista, una aportación de la tesis.

En primer lugar, plantear una investigación de este tipo, donde el interés fundamental se centra en la identificación tanto del tipo de representaciones que manejan los estudiantes que adoptan diferentes enfoques de aprendizaje en torno a un instrumento y procedimiento de aprendizaje, como es el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, así como del uso efectivo de dicho procedimiento en una situación concreta, nos obligaba a disponer de información muy precisa sobre las características del contexto en el que tendría lugar la recogida de datos a fin de disponer de una visión de conjunto que nos permitiera comprender e interpretar las posibles relaciones entre las diferentes variables contempladas en la investigación. Además, dados nuestros intereses, era muy importante poder ubicar la investigación en un contexto real de enseñanza y aprendizaje, donde es habitual que los estudiantes utilicen, la mayoría de las veces por iniciativa propia, procesos de anotación durante las sesiones de clase, para así poder ver de qué forma realizan esas anotaciones y qué hacen con ellas una vez tomadas, cuando se les propone la realización de una actividad concreta, que forma parte de la evaluación de la asignatura.

En segundo lugar, este tipo de abordaje metodológico (naturalista, observacional, descriptivo y contextual) también nos permitía disponer de información relativa al enfoque de aprendizaje inicial que ponían de manifiesto los estudiantes e identificar si éste se mantenía a lo largo del proceso o por el contrario, se modificaba. En los casos en que esta situación tuviera lugar, nuestro diseño nos permitía además tener disponible información relativa al desarrollo del proceso, la cual nos podía facilitar indicadores al

respecto de los posibles motivos a los que atribuir dichas modificaciones, en caso de darse.

Del mismo modo que esta manera de abordar la temática nos permitía acceder al posible carácter variable del enfoque de aprendizaje de los estudiantes en función de las características del contexto, nos permitía también formular hipótesis sobre las características concretas que pueden explicar las posibles discrepancias. Además, podíamos contrastar si las representaciones iniciales de los estudiantes al respecto de los procesos de anotación y uso posterior de las anotaciones para el aprendizaje, se correspondían con las acciones efectivas que finalmente llevan a cabo cuando se disponen a utilizar dichas anotaciones en la realización de una actividad concreta de enseñanza y aprendizaje, en este caso concreto la realización de una tarea de síntesis. Y además, disponer de información que nos permitiera comprender e interpretar si la existencia de esos posibles cambios en las acciones que los estudiantes llevan a cabo con este instrumento y procedimiento de aprendizaje se relacionan con aspectos vinculados tanto con las características del contexto, como con su enfoque de aprendizaje.

Finalmente, conviene precisar que a pesar de los alcances comentados, de la idea presentada anteriormente se desprende una limitación evidente que tiene que ver con la dificultad para generalizar de alguna manera los resultados obtenidos en nuestra investigación. Al tratarse de una investigación de carácter cualitativo y ecológico, llevada a cabo con un grupo concreto de estudiantes universitarios y en un contexto determinado de enseñanza y aprendizaje con unas características propias, debemos ser muy cautelosos a la hora de interpretar los resultados de cara a su posible generalización.

8.7.2. Muestra de participantes

La decisión de centrar la recogida de datos en uno de los grupos habituales de la asignatura de Psicología de la Educación nos pareció indicada por dos razones. En primer lugar, porque respetábamos la entidad como grupo, al mismo tiempo que su tamaño nos permitía llevar a cabo el tipo de análisis de carácter cualitativo que se requería para dar respuesta a los objetivos planteados en la investigación. En segundo

lugar, porque nos permitía realizar los dos niveles de análisis planteados en el diseño, uno más general donde se contemplaban los datos relativos al total de estudiantes que formaban parte del grupo clase, y un segundo nivel de análisis en el que se realizó sobre los datos obtenidos mediante una recogida más específica, en detalle y de seguimiento de un grupo reducido de estudiantes seleccionado entre el total de participantes, pero suficientemente amplio para poder identificar tendencias y profundizar respecto del enfoque de aprendizaje adoptado inicialmente por dichos estudiantes, así como respecto de sus conductas reales tanto anotadoras, como de uso de sus anotaciones durante la resolución de la tarea de síntesis.

Aun así, conviene precisar que a pesar de lo dicho, el número de participantes continúa siendo reducido sobre todo si se pretende llevar a cabo algún tipo de análisis estadístico no paramétrico, el cual no fue posible realizar en nuestra investigación dado el tamaño y las características de la muestra. Este hecho, nos lleva una vez más a ser muy prudentes en el tipo de interpretaciones que se derivan del análisis de los datos y de los resultados obtenidos. Siendo conscientes de ello hemos optado por referirnos a tendencias cuando los porcentajes encontrados lo permitían y siempre descartando la posibilidad de establecer algún tipo de generalización al respecto de los mismos.

8.7.3. Instrumentos utilizados durante la recogida de datos

En el diseño de nuestra investigación se describe el total de instrumentos utilizados durante la recogida de datos (capítulo 4). Las limitaciones que se derivan del uso de algunos de ellos, como por ejemplo los cuestionarios, son conocidas y a pesar de que son instrumentos que presentan muchas ventajas desde el punto de vista del acceso a la información, también generan dudas sobre algunos aspectos vinculados con su utilización.

Algunas de las limitaciones que habitualmente se refieren al uso de cuestionarios tiene que ver con que en este tipo de instrumentos es fácil que intervengan algunas variables que pueden condicionar las respuestas de los estudiantes y poner en duda su confiabilidad como, por ejemplo, la deseabilidad en las respuestas. Generalmente, los estudiantes identifican qué respuestas pueden ser consideradas mejores que otras y esto puede llevarles, en ocasiones, a tener dificultades para ser sinceros en sus respuestas, en

especial, cuando creen que éstas no coinciden con la conducta supuestamente mejor valorada.

Otro de los cuestionamientos que se ha venido haciendo al uso de los cuestionarios tiene que ver con lo planteado por Mitchell (2000). Según el autor, en investigación educativa es difícil asegurar los prerrequisitos de la matemática y, en el caso concreto de los cuestionarios, su crítica principal está relacionada con el uso de escalas Likert para medir el grado de acuerdo o desacuerdo de los participantes en relación a un aspecto concreto. En este sentido, según Mitchell (2000), en éste ámbito de conocimiento es difícil garantizar que los valores numéricos adjudicados a una escala que mide el grado de acuerdo/desacuerdo sean totalmente equivalentes y que una misma puntuación en dos participantes signifique exactamente lo mismo, lo que no respetaría el axioma de identidad (requisito matemático para considerar fiable la escala). Además cuestiona también que la diferencia entre la secuencia de los valores sea siempre la misma y que se pueda garantizar que la diferencia entre el valor numérico 1 y 2 o 2 y 3 (=1 en ambos casos), sea equivalente a la diferencia entre el valor nominal *totalmente de acuerdo* y *bastante de acuerdo* o *bastante de acuerdo* y *bastante en desacuerdo*.

A pesar de conocer estas limitaciones, hemos optado por utilizar cuestionarios tanto estandarizados, los cuales nos ofrecen cierta garantía ya que han sido validados previamente con estudiantes universitarios españoles como es el caso de la Escala CEPEA (Barca, 1999), como cuestionarios elaborados *ad hoc* para la investigación, como el cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje. En este caso, al no disponer de pruebas estandarizadas sobre esta temática, optamos por elaborar el instrumento lo cual nos permitió incorporar las dimensiones que, desde nuestro abordaje teórico, nos parecían más relevantes para acceder a dichas representaciones. Recordar que el contenido de dicho cuestionario fue validado por cinco jueces expertos.

De todos modos, para compensar las limitaciones comentadas anteriormente y vinculadas con el uso de cuestionarios, optamos, siguiendo la propuesta de autoras como Marshall y Case (2005), por contrastar los datos obtenidos mediante los mismos con los datos procedentes de otros instrumentos complementarios. Así, planteamos la realización de entrevistas semiestructuradas con los participantes, las cuales nos

permitían, además de obtener otro tipo de informaciones diferentes a las extraídas a través de los cuestionarios y de interés para los objetivos de la investigación, poder corroborar la información obtenida en los cuestionarios. Para ello, diseñamos un guión de entrevista, que además de incluir dimensiones vinculadas a otro tipo de informaciones, recogiera las mismas dimensiones del cuestionario de representación sobre el proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje así como otras relativas a la forma en que los estudiantes abordan los procesos de enseñanza y aprendizaje en general (enfoques de aprendizaje). Asimismo, decidimos llevar a cabo estas entrevistas en diferentes momentos del proceso, con el objetivo de poder controlar la variabilidad de las respuestas y los motivos que podían incidir en dicha variabilidad, en caso de darse.

Con el objetivo de contrastar las respuestas de los estudiantes en los autoinformes que les fueron entregados para que pudieran especificar sus conductas de uso de las anotaciones durante la realización de la tarea de síntesis, se solicitó asimismo a los estudiantes el conjunto de los materiales utilizados durante el proceso como, por ejemplo, las mismas anotaciones de clase (fotocopiadas inmediatamente después de ser registradas y también después de haber realizado la tarea académica) y otros documentos utilizados como las diapositivas de la profesora, esquemas, borradores y/o resúmenes realizados durante el uso de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis, en el caso de ser utilizados y/o generados en el proceso, para poder disponer de evidencias y contrastar que los datos manifestados por el estudiante en los autoinformes se correspondían con la realidad.

En definitiva, siendo conscientes de las limitaciones que tiene el uso de cuestionarios pero sin renunciar a sus ventajas, lo que proponemos en una investigación como la planteada, es utilizar instrumentos complementarios que nos permitan contrastar y validar los datos recogidos en los cuestionarios, con el propósito de disponer de evidencias que justifiquen las interpretaciones que se puedan derivar del análisis de la información recogida a partir de los mismos.

8.7.4. Contexto de realización de la tarea de síntesis

El hecho de que para los estudiantes, durante la realización de la tarea de síntesis, no fuera una condición indispensable utilizar sus anotaciones, es uno de los aspectos sobre el que se han tenido que tomar decisiones que han incidido tanto en el proceso de recogida de datos como en el análisis e interpretación de los mismos.

En este sentido, con el objetivo de ser coherentes con el carácter ecológico de la investigación, decidimos mantener las mismas condiciones en las que se planteaba habitualmente la tarea en el contexto de la asignatura de Psicología de la Educación, donde, además del recurso de los apuntes de clase, se daba la posibilidad a los estudiantes de realizar la tarea de síntesis utilizando otras fuentes de información disponibles en la materia (diapositivas, manual de referencia, lecturas complementarias, etc.), sin que ninguno de ellos fuera considerado de uso obligatorio. La razón fundamental por la cual decidimos mantener esta decisión tiene que ver con que nos pareció que el hecho de imponer el uso de las anotaciones en clase durante la realización de una tarea que forma parte de la evaluación, podía condicionar la forma habitual en que los estudiantes venían anotando la información, lo cual podía suponer un inconveniente desde el punto de vista de los objetivos de nuestra investigación.

Así pues, tomar esta decisión nos ha permitido ser consistentes con algunos de los planteamientos formulados y a su vez nos ha permitido observar las conductas habituales que llevan a cabo los estudiantes respecto del uso de sus anotaciones en el momento de realizar una tarea académica concreta de tipo complejo. Nos referimos, por ejemplo, a identificar estudiantes que, al disponer de otras fuentes de información, otorgan un valor relativo a sus anotaciones, optando por no utilizarlas o utilizarlas únicamente como guía u orientación en el momento de abordar la tarea de síntesis.

Aun así, somos conscientes de que estas decisiones también pueden haber comportado ciertas limitaciones como, por ejemplo, la relativa a que en aquellas situaciones en las que los estudiantes decidían no hacer uso de sus anotaciones durante la realización de la tarea de síntesis, esto nos impedía poner en relación el uso de los apuntes con los resultados de aprendizaje que acaban obteniendo los estudiantes. De todos modos, conviene recordar que en este sentido, de los 17 participantes que configuran la

submuestra, sólo encontramos un estudiante con enfoque de aprendizaje profundo que manifestó no haber utilizado de ningún modo sus apuntes mientras realizaba la tarea, el resto de sus compañeros llevaron a cabo diferentes usos con mayor o menor grado de elaboración.

En definitiva, reflexionar sobre los alcances y limitaciones que hemos identificado en relación a diferentes aspectos vinculados con nuestra investigación, ya sean de carácter metodológico, relativos a la muestra de participantes, a los instrumentos utilizados durante la recogida de datos o al contexto de realización de la tarea, nos da la posibilidad de considerarlos de cara a futuras investigaciones. En el siguiente apartado, finalizaremos este informe haciendo referencia a algunas propuestas y líneas abiertas de investigación que se pueden derivar de la investigación realizada.

8.8. Líneas abiertas de investigación

Desde que se inició la elaboración del proyecto de tesis que presentamos hasta el momento actual, hemos podido observar como paulatinamente se han ido transformando los contextos de enseñanza y aprendizaje como consecuencia fundamentalmente de la presencia cada vez más mayoritaria de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en nuestras aulas.

En un periodo relativamente corto de tiempo hemos podido ver como en nuestras aulas universitarias cada vez es más frecuente que los profesores utilicen diferentes recursos tecnológicos en sus sesiones de clase que van más allá del uso de las diapositivas. Nos referimos, por ejemplo, a la presencia de plataformas digitales tales como Moodle, Claroline, Blackboard, incluso servicios de informática en la red como GoogleApps. Dichas plataformas se utilizan no sólo como repositorios de información donde se pone a disposición de los estudiantes el contenido vinculado con las asignaturas (procedente de diferentes fuentes de información), sino que además ofrecen también herramientas para la enseñanza y el aprendizaje (foros, wikis, blogs, etc.) que permiten a los estudiantes compartir, discutir y reflexionar de forma colaborativa sobre dichos contenidos. Además, en los contextos universitarios, cada vez es más habitual que durante las sesiones de clase los docentes dispongan de un ordenador conectado a Internet, que utilizan de diferentes formas durante sus exposiciones, ya sea accediendo y

mostrando determinados contenidos a través de páginas web especializadas, bien optando por materiales audiovisuales que permiten ilustrar y ampliar sus explicaciones, entre otras.

Éstos son sólo algunos ejemplos de cómo el uso de las nuevas tecnologías está transformando las estrategias y metodologías de enseñanza del profesorado, pero del mismo modo que esto acontece, el uso de las TIC también está modificando de forma directa, no sólo las formas a través de las cuales acceden al conocimiento nuestros estudiantes (Monereo, 2009, Monereo y Fuentes, 2008) sino también las formas en que interpretan y transforman el conocimiento, es decir, sus formas de aprender (Carr, 2010).

Actualmente, muchos de los estudiantes acuden a las sesiones de clase equipados con sus ordenadores portátiles, de manera que simultáneamente a la exposición del profesor, tienen acceso no sólo a los recursos en línea ofrecidos por éste en el contexto de la asignatura, sino también a multitud de información (relacionada o no con el contenido de la materia), gracias a las posibilidades de conexión inalámbrica que ofrecen muchas de nuestras universidades. La mayoría de ellos opta por consultar la información a través de las diferentes fuentes y formatos disponibles al mismo tiempo que el profesor presenta los contenidos de la asignatura, y cada vez son más los que anotan la información que consideran importante directamente en los procesadores de texto que incorporan sus ordenadores, disminuyendo de este modo la presencia de los formatos en papel.

Así, en estos contextos, observamos que la presencia de las TIC y los cambios que se están derivando de su incorporación en los contextos de enseñanza y aprendizaje, nos plantea nuevos retos que implican la necesidad de seguir avanzando en este ámbito de conocimiento. Concretamente, algunas de nuestras inquietudes al respecto pueden resumirse en el planteamiento de las siguientes cuestiones: ¿cómo se representan los estudiantes los procedimientos de anotación y uso posterior de los apuntes en el contexto actual donde la presencia y uso de las TIC es un hecho? ¿qué rol adoptan en el aprendizaje de los estudiantes los procedimientos de anotación a partir de la exposición docente, considerando que actualmente la información factual ya está disponible para los estudiantes mediante otras vías? Todavía más, en los contextos educativos donde el

uso de las nuevas tecnologías de la información está más presente, ¿qué procedimientos utilizan los estudiantes? ¿son diferentes ahora sus notas o apuntes como consecuencia de la presencia de las TIC en las aulas? En el caso de que se hayan modificado los procedimientos de anotación, ¿repercuten estos cambios en el tipo de uso que llevan a cabo los estudiantes con sus apuntes cuando los utilizan con la finalidad de aprender? ¿de qué forma o en qué sentido repercuten?

Junto a estas cuestiones y manteniendo nuestro interés por la temática relativa a los enfoques de aprendizaje, nos preguntamos si sería posible identificar diferencias según el enfoque de aprendizaje de los estudiantes en este nuevo contexto, donde las TIC pueden estar mediando tanto en los procesos de anotación que utilizan los estudiantes como el uso posterior que realizan con sus apuntes cuando los utilizan para aprender. Indagar estos aspectos en un futuro pasaría por contemplar algunas de las limitaciones identificadas en nuestra investigación como, por ejemplo, utilizar instrumentos de recogida y análisis de los datos que nos permitieran acceder al enfoque de aprendizaje de los estudiantes atendiendo a su variabilidad y contemplando, en todo momento, el contexto de enseñanza y aprendizaje en el que tuviera lugar la investigación.

En definitiva, son éstas y otras cuestiones relacionadas las que nos plantean nuevos e interesantes retos que esperamos poder seguir investigando en un futuro próximo.

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas

Abalde, E.; Barca, A.; Muñoz, J. M.; & Ziemer, M. F. (2009). Rendimiento académico y enfoques de aprendizaje: una aproximación a la realidad de la enseñanza superior brasileña en la región norte. *Revista de Investigación Educativa*, 27(2), 303-319.

Albaili, M. A. (1997). Differences among low-, average-, and high-achieving college students on learning and study strategies. *Educational Psychology*, 17, 171-177.

Alvermann, D. E., & Moore, D. W. (1991). Secondary School Reading. In R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, & P. D. Pearson. (Eds.), *Handbook of Reading Research*. Vol. II (pp. 951-983). Nueva York: Longman.

Ambruster, B. B. (2000). Taking notes from lectures. In R. Flippo, & D. Caverly (Eds.), *Handbook of college reading research* (pp. 175-199). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Applebee, A. N. (1984). Writing and Reasoning. *Review of Educational Research*, 54(4), 577-596.

Applebee, A. N., & Langer, J. A. (2009). What Is Happening in the Teaching of Writing? *English Journal*, 98(5), 18-28.

Ausubel, D.P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Nueva York: Grune & Stratton.

Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.

Barberà, E., Castelló, M., & Monereo, C. (2003). La toma de apuntes como sistema de autorregulación del propio aprendizaje. En C. Monereo y J.I. Pozo (Eds.), *La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía* (pp. 93-108). Madrid: Editorial Síntesis.

Barca, A. (1999). *CEPEA. Cuestionario de Enfoques de Aprendizaje*. La Coruña: Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxia e Educación.

Barnett, J. E., Di Vesta, F. J., & Rogozinski, J. T. (1981). What's is learned in note taking? *Journal of Educational Psychology*, 73(2), 181-192.

Bean, T. W. (2000). Reading in the Content Areas: Social Constructivist Dimensions. In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of Reading Research*. Vol. III (pp. 629-644). Nueva York: Longman.

Beletzky, N., & Nielsen, J. (2001). Toma de apuntes en estudiantes de nivel medio. Ponencia presentada en el II Congreso Nacional de Investigación Educativa. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Nacional del Comahue. Cipolletti, Argentina.

Benton, S. L., Kiewra, K. A., Whitfill, J. M., & Dennison, R. (1993). Encoding and external-storage effects on writing processes. *Journal of Educational Psychology*, 85, 267-280.

Benton, S. L., Kraft, R. G., Glover, J. A., Plake, B. S. (1984). Cognitive capacity differences among writers. *Journal of Educational Psychology*, 76(5), 820-834.

Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Biggs, J. B., Kember, D., & Leung, D. Y. P. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71(1), 133-149.

Biggs, J. B. (1978). Individual and group differences in study process. *British Journal of Educational Psychology*, 48, 266-279.

Biggs, J. B. (1979). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education*, 8, 381-394.

Biggs, J. B. (1985). The role of metalearning in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, *55*, 185-212.

Biggs, J. B. (1987). *Student Approaches to Learning and Studying*. Hawthorn: Australian Council for Educational Research.

Biggs, J. B. (1987a). *Students Approaches to Learning and Studying*. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research (Melbourne: Australian Council for Educational Research).

Biggs, J. B. (1987b). The Learning Process Questionnaire (LPQ): Manual (Hawthorn Victoria, Australian Council for Educational Research).

Biggs, J. B. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, *63*, 1–17.

Biggs, J. B. (2001). Enhancing learning: a matter of style or approach? In R. J. Sternberg, & L. F. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (pp. 73–102). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Biggs, J. B., & Moore, P. (1993). *The process of learning* (3rd Ed.). New York: Prentice Hall.

Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: a perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology: An International Review*, *54*, 199–231.

Bretzing, B. H., & Kulhavy, R. W. (1979). Note-Taking and Depth of Processing. *Contemporary Educational Psychology*, *4*, 145-153.

Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In F. E. Weinert, & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp. 65-116). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Buendía, L., & Olmedo, E. M. (2000). Estrategias de aprendizaje y procesos de evaluación en la educación universitaria. *Bordón*, 52(2), 151-163.

Burnett, P. C. Pillay, H., & Dart, B. C. (2003). The influences of conceptions of learning and learner self-concept on high school students' approaches to learning. *School Psychology International*, 24(1), 54-66.

Carr, A. (2010). *Superficiales ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?* Madrid: Taurus.

Carrier, C. A., & Titus, A. (1981). Effects of notetaking pertaining and test mode expectations on learning from lectures. *American Educational Research Journal*, 18, 385-397.

Carrier, C. A., Williams, M. D., & Dalgaard, B. R. (1988). College students' perceptions of notetaking and their relationship to selected learner characteristics and course achievement. *Research in Higher Education*, 28(3), 223-239.

Carrier, C., & Newell, K. (1984). What dental hygiene students think about notetaking: Report of a survey. *Canadian Dental Hygienist* 18(1), 13-17.

Carter, J. F., & Van Matre, N. H. (1975). Note Taking Versus Note Having. *Journal of Educational Psychology*, 67(6), 900-904.

Case, J., & Gunstone, R. (2002). Metacognitive development as a shift in approach to learning: an in-depth study. *Studies in Higher Education*, 27, 459-470.

Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (1993). *Ensenyar llengua*. Barcelona: Graó.

Castelló, M. (1997). Els textos acadèmics des de la perspectiva dels estudiants: quan, com i per què cal escriure. *Articles*, 13, 32-45.

Castelló, M., & Monereo, C. (1999). El conocimiento estratégico en la toma de apuntes: un estudio en la educación superior. *Infancia y Aprendizaje*, 88, 25-42.

Coles, C. R. (1990). Elaborated learning in undergraduate medical education. *Medical Education*, 24, 14-22.

Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación*, 2. *Psicología de la educación escolar* (pp. 435-454). Madrid: Alianza Editorial.

Coll, C. (1999). La concepción constructivista como instrumento para el análisis de las prácticas educativas escolares. En C. Coll (Coord.), *Psicología de la Instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la Educación Secundaria* (pp. 15-44). Barcelona: Horsori/ICE UB.

Coll, C., & Valls, E. (1992). *El aprendizaje y la enseñanza de procedimientos*. En Coll, C., Pozo, J. I., Sarabia, B. y Valls, E. *Los contenidos en la Reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes* (pp. 81-132). Madrid: Santillana.

Crawford, C. C. (1925). Some experiential studies of the results of college notetaking. *Journal of Educational Research*, 12, 379-386.

Czarnecki, E., Rosko, D., & Fine, E. (1998). How to Call Up Notetaking Skills. *Teaching Exceptional Children*, 25(1), 14-19.

Dansereau, D. F. (1985). Learning strategy research. En Segal, J.V., Chipman, S.F., & Glaser, R. (Eds.). *Thinking and learning skills, Vol. 1. Reliaciong Instrucción to Research* (pp. 209-239). Erlbaum: Hillsdale.

Davis, M., & Hult, R. E. (1997). Effects of Writing Summaries as a Generative Learning Activity during Note Taking. *Teaching of Psychology, 24*(1), 47-49.

De la Fuente, J., Pichardo, M. C., Justicia, F., & Berbén, A. (2008). Enfoques de aprendizaje, autorregulación y rendimiento en tres universidades europeas. *Psicothema, 20*(4), 705-711.

De Torres, M. I., de la Cruz, M., & Bruschi, M. L. (2004). *Tomar apuntes en la universidad. Lo que los estudiantes piensan*. Trabajo presentado en la Reunión Internacional "Mente y Cultura: Cambios representacionales en el aprendizaje". Bariloche, Argentina.

Di Vesta, F. J., & Gray, G. S. (1972). Listening and Note-Taking. *Journal of Educational Psychology, 63*(1), 8-14.

Di Vesta, F. J., & Gray, G. S. (1973). Listening and Note-taking: Immediate and delayed recall as functions of variations in thematic continuity, note-taking, and length of listening-review intervals. *Journal of Educational Psychology, 64*(3), 278-287.

Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*, New York: Academic Press.

Diseth, A., & Martinsen, O. (2003). Approaches to learning, cognitive style and motives as predictors of academic achievement. *Educational Psychology, 23*(2), 195-207.

Duarte, A. M. (2007). Conceptions of learning and approaches to learning in Portuguese students. *Higher Education, 54*, 781-794.

Duff, A. (1999). Access policy and approaches to learning. *Accounting Education. An International Journal, 8*(2), 99-110.

Einstein, G. O., Morris, J., & Smith, S. (1985). Note-taking, Individual Differences, and Memory for lecture Information. *Journal of Educational Psychology, 5*, 522-532.

Eklund-Myrskog, G. (1999). Finnish Students' Approaches To Learning In Different Educational Contexts. *Estudios Pedagógicos*, 25, 7-20.

Eley, M. G. (1992). Differential adoption of study approaches within individual students. *Higher Education*, 23, 231–254.

Emig, J. (1977). Writing as a Mode of Learning. *College Composition and Communication*, 28(2), 122-128.

Entwistle, N. J. (1981). *Styles of learning and teaching. An integrated outline of educational psychology for students, teachers, and lectures*. New York: Wiley.

Entwistle, N. J. (1988). *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Madrid: Paidós.

Entwistle, N. J. (1997). Contrasting perspectives on learning. In F. Marton, D. Hounsell, & N.J. Entwistle (Eds.), *The experience of learning: implications for teaching and studying in higher education* (pp. 3-22). Edinburgh: Scottish Academic Press.

Entwistle, N. J. (1998). Improving teaching through research on student learning. In J. J. F. Forest (Ed.), *University teaching: International perspectives* (pp. 73-112). Nueva York: Garland.

Entwistle, N. J., & Entwistle, A. (1991). Contrasting forms of understanding for degree examinations: the students experience and its implications. *Higher Education*, 22, 205-227.

Entwistle, N. J., & Kozéki, B. (1985). Relationships between school motivations, approaches to studying and attainment among British and Hungary an adolescents. *British Journal of Educational Psychology*, 55, 124-137.

Entwistle, N. J., & Peterson, E. R. (2004). Conceptions of learning and knowledge in higher education: Relationships with study behavior and influences of learning environments. *International Journal of Educational Research*, 41, 407–428.

Entwistle, N. J., & Ramsden, P. (1983). *Understanding Student Learning*. Londres: Croom Helm.

Entwistle, N. J., & Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluation on teaching, and preferences for contrasting academic environments. *Higher Education, 19*, 169-194.

Entwistle, N. J., Hanley, M., & Hounsell, D. (1979). Identifying distinctive approaches to studying. *Higher Education, 8*, 365-380.

Entwistle, N. J., McCune, V., & Walker, P. (2001). Conceptions, styles and approaches within higher education, analytical abstractions and everyday experience. In R. Sternberg, & L.F. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (pp. 103–136). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Fenollar, P., Román, S., & Cuestas, P. J. (2007). University students' academic performance: An integrative conceptual framework and empirical analysis. *British Journal of Educational Psychology, 77*, 873–891.

Fernández, M. P., González, M., De Juanas, A., & Martín, R. (2011). Reflexión sobre la potencialidad para el aprendizaje de las tareas de lecto-escritura requeridas a estudiantes universitarios. *Revista de Psicología y Educación, 6*, 111-120.

Fisher, J., & Harris, M. (1973). Effect of notetaking and review on recall. *Journal of Educational Psychology, 65*, 321-325.

Fitzgerald, J., & Shanahan, T. (2000). Reading and writing relations and their development. *Educational Psychology, 35(1)*, 39-50.

Flavell, J. H. (1971). First's discussants comments. What is memory development the devolopment of? *Human Development, 14*, 272-278.

Flavell, J. H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. In Weinert, F. E., & Kluwe, R. H. (Eds.), *Metacognition, Motivation and Understanding* (pp.21-29). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Flavell, J. H. (1999). Cognitive development: Children's knowledge about the mind. *Annual Review of Psychology*, 50, 21-45.

Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 223-228.

Foos, P. W., Mora, J. J., & Tkacz, S. (1994). Student Study Techniques and the Generation Effect, *Journal of Educational Psychology*, 86(4), 567-576.

Fox, R. A., McManus, I. C., & Winder, B. C. (2001). The shortened Study Process Questionnaire: An investigation of its structure and longitudinal stability using confirmatory factor analysis. *British Journal of Educational Psychology*, 71(4), 511-530.

Gijbels, D., Segers, M., & Struyf, E. (2008). Constructivist learning environments and the (im)possibility to change students' perceptions of assessment demands and approaches to learning. *Instructional Science*, 36, 431-443.

Greene, B. A., & Miller R. B. (1996). Influences on Achievement: Goals, Perceived Ability, and Cognitive Engagement. *Contemporary Educational Psychology* 21, 181-192.

Guasch, T., & Castelló, M. (2002). Aproximación a la enseñanza de la toma de apuntes en la Educación Secundaria Obligatoria: un estudio descriptivo. *Infancia y Aprendizaje*, 25(2), 169-181.

Haggis, T. (2003). Constructing images of ourselves? A critical investigation into "Approaches to learning". Research in Higher Education. *British Educational Research Journal*, 29(1), 90-104.

Hambleton, I. R., Foster, W. H., & Richardson, J. T. E. (1998). Improving student learning using the personalized system of instruction. *Higher Education*, 35, 187-203.

Hammersley, M., & Atkinson, P. (1993). Ethics. In M. Hammersley & P. Atkinson. *Ethnography: Principles in Practice* (pp. 263-287). New York: Routledge.

Hartley, J., & Davies, I. K. (1978). Note-taking: a critical review. *Programmed Learning and Educational Technology*, 15, 207-224.

Haynes, N. M., Comer, J. P., & Hamilton-Lee, M. (1988). Gender and achievement status differences on learning factors among black high school students. *Journal of Educational Research*, 81, 233-237.

Haynes, N. M., Comer, J. P., Hamilton-Lee, M., Boger, J., & Joyner, E. (1987). Differences among high-, average-, and low- high school achieving on the Learning and Study Strategies Inventory. *Educational and Psychological Research*, 7, 65-71.

Heikkilä, A., & Lonka, K. (2006). Studying in higher education: students' approaches to learning, self-regulation and cognitive strategies. *Studies in Higher Education*, 31(1), 99-117.

Hernández Pina, F. (1996). La evaluación de los alumnos en el contexto de la evaluación de la calidad de las universidades. *Revista de Investigación Educativa*, 14(2), 25-50.

Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (2002). *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Howe, M. J. (1970). Using Students' Notes to Examine the Role of the Individual Learner in Acquiring Meaningful Subject Matter. *Journal of Educational Research*, 64(2), 60-63.

Jones, A., & Jones, D. (1996). Student orientation to independent learning. *Higher Education Research and Development*, 15(2), 83-96.

Kardash, C. M., & Amlund, J. T. (1991). Self-reported learning strategies and learning from expository text. *Contemporary Educational Psychology*, 16, 117-138.

Kember, D. (1996). The intention to both memorize and understand: Another approach to learning? *Higher Education, 31*, 341-351.

Kember, D., Charlesworth, M., Davies, H., McKay, J., & Stott, V. (1997). Evaluating the effectiveness of educational innovations: Using the Study Process Questionnaire to show that meaningful learning occurs. *Studies in Educational Evaluation, 23*, 141–157.

Kiewra, K. (1985c). Students 'Note-Taking Behaviors and the Efficacy of Providing the Instructors' Notes for Review. *Contemporary Educational Psychology, 10*, 378-386.

Kiewra, K. (1988). Cognitive Aspects of Autonomous Note Taking: Control Processes, Learning Strategies, and Prior Knowledge. *Educational Psychologist, 23(1)*, 39-56.

Kiewra, K. A, Benton, S. L., Kim, S., Risch, N., & Christensen, M. (1995). Effects of Note-Taking Format and Study Technique on Recall and Relational Performance. *Contemporary Educational Psychology, 20*, 172-187.

Kiewra, K. A., Benton, S. L., & Lewis, L. B. (1987). Qualitative Aspects of Notetaking and Their Relationship with Information-Processing Ability and Academic Achievement. *Journal of Instructional Psychology, 14*, 110-117.

Kiewra, K. A., DuBois, N. F., Christian, D., McShane, A., Meyerhoffer, M., & Roskelley, D. (1991). Note-Taking Functions and Techniques. *Journal of Educational Psychology, 83(2)*, 240-245.

Kiewra, K. A., DuBois, N. F., Cristensen, M., Kim, S., & Lindberg, N. (1989). A more equitable account of the note-taking functions in learning from lecture and from text. *Instructional Science, 18(3)*, 217-232.

Kiewra, K., & Benton, S.L. (1988). The relationship between information-processing ability and note taking. *Contemporary Educational Psychology, 13*, 33-44.

Kiewra, K., & Fletcher, H. J. (1984). The Relationship Between levels of Note Taking and Achievement. *Human Learning, 3*, 273-280.

Kyndt, E.; Cascallar, E.; & Dochy, F. (2012). Individual differences in working memory capacity and attention, and their relationship with students' approaches to learning. *Higher Education*, 64, 285–297.

King, A. (1992). Comparison of Self-Questioning, Summarizing, and Notetaking-Review as Strategies for Learning from Lectures. *American Educational Research Journal Summer*, 29(2), 303-323.

Kintsch, W. (1974). *The representation of meaning in memory*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Kozulin, A. (2000). *Instrumentos psicológicos. La educación desde una perspectiva sociocultural*. Barcelona: Paidós.

Kreiner, D. S. (1997). Guided Notes and Interactive Methods for Teaching With Videotapes. *Methods and Techniques*, 24(3), 183-185.

León, J. A. (1991). La comprensión y recuerdo de textos expositivos a través del análisis de algunas variables del texto y del lector. *Infancia y Aprendizaje*, 56, 51-60.

Liem, A. D., Lau, S., & Nie, Y. (2008). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 486–512.

Maqsd, M. (1980). Effects of Personal Lecture Notes and Teacher-Notes on Recall of University Students. *British Journal of Educational Psychology*, 50, 289-294.

Marshall, D., & Case, J. (2005). Approaches to learning research in higher education: a response to Haggis. *British Educational Research Journal*, 31(2), 257-267.

Martín, E., & Solé, I. (2001). El aprendizaje significativo y la teoría de la asimilación. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.). *Desarrollo Psicológico y Educación*. 2. *Psicología de la Educación Escolar* (pp.89-114). Madrid: Alianza.

Marton, F. (1975). On non-verbatim learning I. Level of processing and level of outcome. *Report No. 39*. University of Göteborg, Institute of Education.

Marton, F. (1981). Phenomenography—describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, *10*, 177-200.

Marton, F., & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning. Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, *46*(1), 4-11.

Marton, F., & Säljö, R. (1997). Approaches to learning. In F. Marton, D. J. Hounsell, & N. J. Entwistle (Eds.), *The experience of learning* (pp. 39–58). Edinburgh: Scottish Academic Press.

Marton, F., Dall'Alba, G., & Beaty, E. (1993). Conceptions of learning. *International Journal of Educational Research*, *19*, 277–300.

Marton, F., Hounsell, D. J., & Entwistle, N. J. (1984). *The experience of learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.

Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires: Aique.

Mateos, M., & Solé, I. (2009). La lectura de textos académicos en la universidad. *Textos de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, *50*, 12-20.

Mateos, M., & 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*(4), 435-451.

Mateos, M., Martín, E., Pecharromán, A., Luna, M., & Cuevas, I. (2008). Percepción de los estudiantes de psicología de las tareas de lectura y escritura que realizan para aprender. *Revista de Educación*, *347*, 255-274.

McClellon, P. I. (1958). An experimental study of the relationship between the note-taking practices and listening comprehension of college freshmen during expository lectures. *Speech Monographs*, 25, 222-228.

Meece, J. L., Blumenfeld, P. C., & Hoyle, R. H. (1988). Students' goal orientation and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of Educational Psychology*, 80, 514-523.

Miras, M. (2000). La escritura reflexiva. Aprender a escribir y aprender acerca de lo que se escribe. *Infancia y Aprendizaje*, 89, 65-80.

Miras, M. (2001). Afectos, emociones, atribuciones y expectativas: el sentido del aprendizaje escolar. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.). *Desarrollo Psicológico y Educación. 2. Psicología de la Educación Escolar* (pp. 309-329). Madrid: Alianza Editorial.

Mitchell, P. D. (2000). The impact of educational technology: a radical reappraisal of research methods. In D. Squires, G. Conde, & G. Jacobs (Eds.), *The changing fact of learning technology* (pp. 48-54). Cardiff: University of Wales Press.

Monereo, C. (1998). *Recollir la informació: com s'obté la matèria primera*. En Aprender a estudiar a la universitat. Barcelona: UOC.

Monereo, C. (2009) Aprender a encontrar y seleccionar información: de Google a la toma de apuntes. En J. I. Pozo, J. P. Pérez (Eds.), *Psicología del aprendizaje universitario: la formación en competencias* (pp. 89-105). Madrid: Morata.

Monereo, C. (Coord.) (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Graó.

Monereo, C., & Fuentes, M. (2008). Cómo buscan información en Internet los adolescentes. *Investigación en la escuela*, 64, 45-58.

Monereo, C., & Pérez Cabaní, M. L. (1996). La incidencia de la toma de apuntes en el aprendizaje significativo. Un estudio en enseñanza superior. *Infancia y Aprendizaje*, 73, 65-86.

Monereo, C., Barberà, E., Castelló, M., & Pérez Cabaní, M. L. (2000). *Tomar apuntes: un enfoque estratégico*. Madrid: A. Machado Libros. S.A.

Monereo, C., Barberà, E., Castelló, M., Gómez, I., Pérez Cabaní, M. L., & Valls, E. (1997). Un estudi preliminar sobre la presa d'apunts dels estudiants universitaris. *Articles de Didàctica de la Llengua i de la Literatura*, 13, 47-64.

Monereo, C., Carretero, R., Castelló, M., Gómez, I., & Pérez Cabaní, M. L. (1999). Toma de apuntes en estudiantes universitarios: descripción de las condiciones en un escenario específico. En J. I. Pozo y C. Monereo (Eds.), *El aprendizaje estratégico* (pp. 219-236). Madrid: Santillana /Aula XXI.

Monereo, C., Pozo, J. I., & Castelló, C. (2001). La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.). *Desarrollo Psicológico y Educación. 2. Psicología de la Educación Escolar* (pp. 235-258). Madrid: Alianza.

Nelson, T. F., Shoup, R., Kuh, G. D., & Schwarz, M. J. (2008). The effects of discipline on deep approach to student learning and college outcomes. *Research in Higher Education*, 49, 469-494.

Newble, D. I., & Clarke, R. M. (1986). The approaches to learning of students in a traditional and innovative problem-based medical school. *Medical Education*, 20, 267-273.

Olson, D. R. (1977). From utterance to text: The bias of language in speech and writing. *Harvard Educational Review*, 47(3), 257-281.

Pecharromán, I. (2004). *Teorías epistemológicas implícitas en diferentes dominios: Influencia de variables relacionadas con la instrucción*. Tesis doctoral presentada en el Departamento de Psicología Básica. Madrid: UAM Ediciones.

Peper, R. J., & Mayer, R. E. (1978). Notetaking as a generative activity. *Journal of Educational Psychology, 70*(4), 514-522.

Peper, R. J., & Mayer, R. E. (1986). Generative Effects of Note-Taking During Science Lectures. *Journal of Educational Psychology, 78*(1), 34-38.

Pérez Cabaní, M. L. (2001). El aprendizaje escolar desde el punto de vista del alumno: los enfoques de aprendizaje. En Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.). *Desarrollo Psicológico y Educación. 2. Psicología de la Educación Escolar* (pp. 285-304). Madrid: Alianza Editorial.

Peeverly, S. T., Brobst, K. E., Graham, M., & Shaw, R. (2003). College Adults Are Not Good at Self-Regulation: A Study on the Relationship of Self-Regulation, Note Taking, and Test Taking. *Journal of Educational Psychology, 95*(2), 335-346.

Phan, H. (2011). Interrelations between self-efficacy and learning approaches: a developmental approach. *Educational Psychology, 31*(2), 225-246.

Pintrich, P. R., & DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82*, 33-40.

Pintrich, P. R., Cross, D. R., Kozma, R. B., & McKeachie, W.J. (1986). Instructional psychology. *Annual Review of Psychology, 37*, 611-651.

Piolat, A. (2001). *La prise du notes*. París: P.U.F.

Pozo, J. I. (1990). Estrategias de aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.). *Desarrollo Psicológico y Educación. II. Psicología de la Educación* (pp. 199-221). Madrid: Alianza.

Pozo, J. I., & Postigo, Y. (1994a). La solución de problemas como contenido procedimental en la Educación Obligatoria. En J. I. Pozo (Ed.), *Solución de problemas*. Madrid: Santillana/Aula XXI.

Pozo, J. I., & Postigo, Y. (2000). *Los procedimientos como contenidos escolares*. Barcelona: Edebé.

Pozo, J. I., & Scheuer, N. (1999). Las concepciones sobre el aprendizaje como teorías implícitas. En J. I. Pozo y C. Monereo (Coords.), *El aprendizaje estratégico* (pp. 87-108). Madrid: Aula XXI/Santillana.

Prosser, M., & Trigwell, K. (1999). *Understanding Learning and Teaching*. Buckingham: Open University Press.

Ramsden, P. (1985). Student learning research: retrospective and prospect. *Higher Education Research and Development*, 4(1), 52-69.

Ramsden, P. (1988). Context and Strategies. Situational Influences on Learning. En R. Schmeck (Ed.), *Learning Strategies and Learning Styles* (pp. 159-184). New York: Plenum Press.

Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in Higher Education (second edition)*. London: RoutledgeFalmer.

Rhem, J. (1995). Deep/surface approaches to learning: an introduction. *The National Teaching and Learning*, 5(1), 1-5.

Richardson, J. T. E. (2006). Investigating the relationship between variations in students' perceptions of their academic environment and variations in study behavior in distance education. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 867-893.

Richardson, J.T.E. (2011). Approaches to studying, conceptions of learning and learning styles in higher education. *Learning and Individual Differences*, 21, 288-293.

Rickards, J. P. (1979). Note-Taking: Theory and Research. *Improving Human Performance Quarterly*, 8(3), 152-161.

Rickards, J. P., & Friedman, F. (1978). The Encoding Versus the External Storage Hypothesis in Note Taking. *Contemporary Educational Psychology*, 3, 136-143.

Rodrigo, M. J., Rodríguez, A., & Marrero, J. (1993). *Las teorías implícitas: una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid: Aprendizaje/Visor.

Rodríguez, L., & Cano, F. (2006). The epistemological beliefs, learning approaches and study orchestrations of university students. *Studies in Higher Education*, 31(5), 617–636.

Ruhl, K. L., & Suritsky, S. (1995). The pause procedure and/or an outline: Effect on immediate free recall and lecture notes taken by college students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 18(1), 2–11.

Ruhl, K. L., Hughes, C. A., & Gajar, A. H. (1990). Efficacy of the pause procedure for enhancing learning disabled college students' long and short-term recall of facts presented through lecture. *Learning Disabilities Quarterly*, 13(1), 55–64.

Sadlo, G., & Richardson, J. T. E. (2003). Approaches to studying and perceptions of the academic environment in students following problem-based and subject-based curricula. *Higher Education Research and Development*, 22, 253–274.

Saint-Onge, M. (1997). ¿Toda persona que sabe escribir es capaz de tomar apuntes? En M. Saing-Onge (Ed.), *Yo explico pero ellos...¿aprenden?* (pp. 71-80). Bilbao: Mensajero.

Salim, R. (2005). El cuestionario CEPEA: herramienta de evaluación de enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista iberoamericana de educación*, 36(4), 9-17.

Salim, R. (2006). Motivaciones, enfoques y estrategias de aprendizaje en estudiantes de Bioquímica de una universidad pública argentina. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(1). Consultado el 30-07-12 en <http://redie.uabc.mx/contenido/vol8no1/contenido-salim.pdf>

Säljö, R. (1979). Learning in the learner's perspective: I. Some common-sense assumptions (Report no. 76). Göteborg: University of Göteborg, Institute of Education.

Salomon, G. (1998). Novel constructivist learning environments and novel technologies: some issues to be concerned with. *Research Dialogue in Learning and Instruction*, 1(1), 3-12.

Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1992). Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita. *Infancia y Aprendizaje*, 58, 43-64.

Schiefele, U. (1991). Interest, Learning and Motivation. *Educational Psychologist*, 26, 299-323.

Schneider, W., & Pressley, M. (1998). The Development of Metacognition. *European Journal of Psychology of Education*, Vol. XIII, 3-8.

Scouller, K. (1996). Influence of assessment method on students' learning approaches, perceptions and preferences: The assignment essay versus the short answer examination. Paper presented at the 1996 HERDSA Conference, Perth, Australia. Retrieved March 15, 2005.

Segers, M., Nijhuis, J., & Gijsselaers, W. (2006). Redesigning a learning and assessment environment: The influence on students' perceptions of assessment demands and their learning strategies. *Studies in Educational Evaluation*, 32, 223–242.

Sivan, A., Wong, R., Woon, D., & Kember, D. (2000). An Implementation of Active Learning and its Effect on the Quality of Student Learning. *Innovations in Education and Training International*, 37(4), 381-389.

Smith, D. M., & Kolb, D. (1986). *Users' guide for the Learning Style Inventory: a manual for teachers and trainers*. Boston: McBer.

Solé, I. (1987a). *L'ensenyament de la comprensió lectora*. Barcelona: CEAC.

Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Graó.

Solé, I. (1993). Disponibilidad para el aprendizaje y sentido del aprendizaje. En C. Coll y otros. *El constructivismo en el aula* (pp. 25-46). Barcelona: Graó.

Solé, I., & Teberosky, A. (2001). La enseñanza y el aprendizaje de la alfabetización: una perspectiva psicológica. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.). *Desarrollo Psicológico y Educación. 2. Psicología de la Educación Escolar* (pp.461-485). Madrid: Alianza.

Solé, I., Mateos, M., Miras, M., Martín, E., Castells, N., Cuevas, I., & Gracia, M. (2005). Lectura, escritura y adquisición de conocimientos en Educación Secundaria y Educación Universitaria. *Infancia y Aprendizaje*, 28(3), 329-347.

Spivey, N. (1997). *Reading, writing and the making of meaning. The constructivist metaphor*. San Diego, CA: Academic Press.

Spivey, N., & King, J. R. (1989). Readers as writers composing from sources. *Reading Research Quarterly*, XXIV, 7-26.

Spor, M. W., & Schneider, B. K. (1999). Content reading strategies: What teachers know, use, and want to learn. *Reading Research and Instruction*, 38(3), 221-231.

Stefanou, C., Hoffman, L., & Vielee, N. (2008). Note-taking in the college classroom as evidence of generative learning. *Learning Environment Research*, 11, 1-17.

Strauss, S., & Shilony, T. (1994). Teachers models of children's minds and learning. In L. A. Hirschfeld, & S. A. Gelman (Eds.), *Mapping the mind* (pp. 455-473). Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.

Struyven, K., Dochy, F., Janssens, S., & Gielen, S. (2006). On the dynamics of students' approaches to learning: The effects of the teaching/learning environment. *Learning and Instruction, 16*, 279-294.

Tait, H., & Entwistle, N. J. (1995). *Revised Approaches to Studying Inventory*. Edinburgh: Centre for Learning and Instruction, University of Edinburgh.

Tait, H., Entwistle, N. J., & McCune, V. (1998). ASSIST: a reconceptualisation of the *Approaches to Studying Inventory*. In C. Rust (Ed.), *Improving Students as Learners* (pp. 262-271). Oxford: Oxford Brookes University, Centre for Staff and Learning Development.

Tang, C. (1994). Effects of modes of assessment on students' preparation strategies. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning: Theory and Practice* (pp. 151-170). Oxford: Oxford Centre for Staff Development.

Titsworth, B. S. (2001). The effects of teacher immediacy, use of organizational lecture cues, and students' notetaking on cognitive learning. *Communication Education, 50*(4), 283-297.

Titsworth, B. S., & Kiewra, K. A. (2004). Spoken organizational lecture cues and student notetaking as facilitators of student learning. *Contemporary Educational Psychology, 29*, 447-461.

Titsworth, B.S. (2004). Students' Notetaking: The Effects of Teacher Immediacy and Clarity. *Communication Education, 53*(4), 305-320.

Tynjälä, P. (1997). Developing education students' conceptions of the learning process in different learning environments. *Learning and Instruction, 7*(3), 277-292.

Valle, A., González, R., Núñez, J. C., & González-Pineda, J. A. (1998). Variables cognitivo-motivacionales, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico. *Psicothema, 10* (2), 393-412.

Valle, A., González, R., Núñez, J. C., Suárez, J. M., Piñeiro, J. M., & Rodríguez, S. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, *12*(3), 368-375.

Van Meter, P., Yokoi, L., & Pressley, M. (1994). College student' theory of note-taking derived from their perceptions of note-taking. *Journal of Educational Psychology*, *86*(3), 323-338.

Van Rossum, E. J., & Schenk, S. M. (1984). The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, *54*, 73-83.

Vrugt, A., & Oort, F. J. (2008). Metacognition, achievement goals, study strategies and academic achievement: pathways to achievement. *Metacognition Learning*, *30*, 123-146.

Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.

Watkins, D. (1983). Assessing tertiary students' study processes. *Human Learning*, *2*, 29-37.

Watkins, D. (2001). Correlates of approaches to learning: A cross-cultural meta-analysis. In R. J. Sternberg, & L. F. Zhang (Eds.), *Perspectives of thinking, learning and cognitive styles* (pp. 165-205). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Watkins, D., & Hattie, J. (1981). The learning processes of Australian university students: investigations of contextual and personological factors. *British Journal of Educational Psychology*, *51*, 384-393.

Weinstein, C. (1987). Fostering learning autonomy through the use of learning strategies. *Journal of Reading*, *30*, 590-595.

Wellman, H. M. (1995). *Desarrollo de la teoría del pensamiento en los niños*. Bilbao: Desclee de Brouwer.

Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.

Wilding, J., & Hayes, S. (1992). Relations between approaches to studying and note-taking behavior in lectures. *Applied Cognitive Psychology*, 6(3), 233–246.

Winne, P. H. (2005). A perspective on state-of-the-art research on self-regulated learning. *Instructional Science*, 33, 559–565.

Wittrock, M.C. (1974). Learning as a generative process. *Educational Psychologist*, 11, 87-95.

Wolters, C. A. (2003). Regulation of motivation: evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 38, 189–205.

Zeegers, P. (2001). Approaches to learning in science: a longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 115–132.

Zhang, L. (2000). University Students' Learning Approaches in Three Cultures: An Investigation of Biggs 3P Model. *The Journal of Psychology*, 34(1), 37-55.

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). San Diego: Academic.

Anexos

Anexo 1. Objetivos y temario de la asignatura de Psicología de la Educación (Plan docente. Curso 2005-06).....	359
Anexo 2. Tarea de síntesis.....	363
Anexo 3. Criterios de corrección de la tarea de síntesis.....	369
Anexo 4. Escala CEPEA (Barca, 1990).....	373
Anexo 5. Cuestionario de representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA).....	377
Anexo 6. Autoinforme.....	383
Anexo 7. Cuestionario de conocimiento previo.....	387
Anexo 8. Consigna de la tarea de síntesis.....	393
Anexo 9. Tabla A.1. Nivel de conocimiento previo de los estudiantes.....	397
Anexo 10. Tabla A.2. Representación de los estudiantes sobre el objetivo de la toma de apuntes.....	401
Anexo 11. Tabla A.3. Representación sobre el proceso de anotación (dimensiones exhaustividad y literalidad).....	405
Anexo 12. Tabla A.4. Representación de los estudiantes sobre la frecuencia y tipo de revisión de sus anotaciones.....	409
Anexo 13. Tabla A.5. Representación de los estudiantes sobre la frecuencia y uso de los apuntes durante la realización de exámenes, pruebas o test.....	415
Anexo 14. Tabla A.6. Representación de los estudiantes sobre la frecuencia y uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios....	421
Anexo 15. Tabla A.7. Procedimientos de anotación de los estudiantes.....	427
Anexo 16. Tabla A.8. Tiempo de uso de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis.....	431
Anexo 17. Tabla A.9. Resultados de aprendizaje de los estudiantes en la tarea de síntesis.....	435

Anexo 1. Objetivos y temario de la asignatura de Psicología de la Educación (Plan docente. Curso 2005-06)

Curs 2005-06

Assignatura: Psicologia de l'educació

Departament: Psicologia Evolutiva i de l'Educació

Caràcter: Troncal

Matèria troncal: Psicologia de l'educació

Cicle: Segon

Semestre: Cinquè

Crèdits totals: 9

Crèdits teòrics: 6 Hores presencials setmanals: 4,5

Crèdits pràctics: 3 Hores tutorial setmanals: 1,5

OBJECTIUS

Objectius generals:

1. Analitzar les relacions entre l'educació i el desenvolupament humà, i la seva concreció en algunes pràctiques educatives habituals en les societats occidentals com ara l'educació familiar, l'educació a través dels mitjans de comunicació o l'educació escolar.
2. Analitzar, des de una perspectiva psicològica, les pràctiques educatives escolars, les característiques de l'aprenentatge que promouen aquestes pràctiques i el seu impacte en el desenvolupament personal.
3. Introduir els alumnes en un marc de referència psicològic que els ajudi a analitzar i comprendre els processos escolars d'ensenyament i aprenentatge, alhora que els permeti establir connexions significatives entre diferents marcs teòrics treballats al llarg de l'ensenyament de Psicologia.

Objectius específics:

1. Ajudar els alumnes a adquirir una visió de la Psicologia de l'Educació com a disciplina de caràcter aplicat que elabora models explicatius del seu objecte d'estudi, genera procediments d'intervenció sobre aquest objecte d'estudi i contribueix a fonamentar unes pràctiques professionals.
2. Potenciar en els/les alumnes el coneixement dels trets fonamentals de l'organització social de l'educació i les característiques més rellevants de les pràctiques educatives escolars en contraposició a les característiques d'altres pràctiques educatives.
3. Ajudar els alumnes a assolir el coneixement d'un marc conceptual de referència integrador de caire constructivista que els permeti una aproximació a l'anàlisi dels processos educatius en general, i dels processos escolars d'ensenyament i aprenentatge en particular, dels principals factors que hi intervenen i de les relacions que s'hi estableixen entre ells.
4. Ajudar els/les alumnes a adquirir un coneixement aprofundit d'alguns processos intrapsicològics i interpsicològics que tenen una especial rellevància en l'aprenentatge escolar, tot situant aquest coneixement en un marc conceptual de referència integrador de caire constructivista.
5. Afavorir en els/les alumnes l'adquisició i la utilització de procediments i estratègies de treball que els capacitin per abordar amb garanties d'èxit la recerca d'informacions rellevants per a l'anàlisi dels processos escolars d'ensenyament i aprenentatge, així com per valorar críticament aquestes informacions i obtenir les conclusions oportunes.
6. Ajudar els/les alumnes a adquirir i practicar estratègies de treball grupal, així com actituds de col·laboració, respecte, rigor intel·lectual i discreció, que són necessàries per

a l'anàlisi de les pràctiques educatives des de la perspectiva de la psicologia de l'educació i de la instrucció.

Per tal d'assolir aquests objectius, es proposa l'organització dels crèdits teòrics i pràctics i la metodologia de treball que es descriuen tot seguit.

TEMARI

Teoria:

TEMA 1. Psicologia, educació i psicologia de l'educació. L'educació i els processos de desenvolupament personal i de socialització. Contextos de desenvolupament, escenaris educatius i pràctiques educatives. La PE i les pràctiques educatives. Els àmbits d'activitat científica i professional de la PE.

TEMA 2. La psicologia de l'educació i l'estudi de les pràctiques educatives escolars. Educació i educació escolar. Les característiques de les pràctiques educatives escolars. La contribució de la psicologia de l'educació i de la instrucció a l'estudi i millora de les pràctiques educatives escolars.

TEMA 3. Vers una aproximació multidisciplinària de l'estudi de les pràctiques educatives escolars: la concepció constructivista de l'ensenyament i de l'aprenentatge. Els nivells de configuració i anàlisi de les pràctiques educatives escolars. Els principis bàsics de la concepció constructivista. La construcció d'aprenentatges significatius i l'ajuda ajustada.

TEMA 4. Interacció educativa i aprenentatge escolar: la interacció professor/alumnes. La interacció professor/alumnes en el marc del grup classe. Interacció professor/alumnes i construcció del coneixement: de l'anàlisi de la interacció a l'anàlisi de la interactivitat.

TEMA 5. Interacció educativa i aprenentatge escolar: la interacció entre alumnes. La interacció entre alumnes en el marc del grup classe. El valor educatiu de la interacció entre alumnes. L'organització social de les activitats d'ensenyament i aprenentatge. Interacció entre alumnes i construcció del coneixement: processos interpsicològics implicats.

TEMA 6. Intel·ligència, intel·ligències, capacitat d'aprenentatge i rendiment escolar. Desenvolupament intel·lectual i capacitat d'aprenentatge. Intel·ligència general i rendiment escolar. Aptituds intel·lectuals i capacitat d'aprenentatge. Les concepcions no unitàries de la intel·ligència. Diferències individuals, ensenyament i aprenentatge escolar.

TEMA 7. L'ús estratègic del coneixement: coneixement declaratiu, habilitats, estratègies i processos metacognitius en l'aprenentatge escolar. Habilitats generals i coneixements específics en l'aprenentatge escolar. Estratègies d'aprenentatge i metacognició Tipologia de les estratègies d'aprenentatge. Pautes per a l'ensenyament de les estratègies d'aprenentatge.

TEMA 8. Motivació i enfocament de l'aprenentatge escolar. Motivació, motius i estratègies motivacionals en l'aprenentatge escolar. El perfil motivacional dels alumnes. Tipus de metes i motivació per aprendre. Ensenyament i estratègies motivacionals.

TEMA 9. Representacions, atribucions i expectatives en l'aprenentatge escolar. Rols i relacions interpersonals en l'educació escolar. La representació d'un mateix: autoconcepte, autoconcepte acadèmic i autoestima. La representació mútua professor/alumnes. Expectatives dels professors i rendiment escolar. Els patrons atribucionals i la seva repercussió en l'aprenentatge escolar.

Anexo 2. Tarea de síntesis

PSICOLOGIA DE L'EDUCACIÓ. CURS...
MODALITAT D'AVAUACIÓ DE LA SÍNTESI DELS CONTINGUTS
TREBALLATS EN EL TERCER BLOC DE L'ASSIGNATURA
(TEMES 6, 7, 8 i 9)

Alumne/a:
DNI.....**NIUB**.....

CONTESTEU LA PRIMERA PREGUNTA I TRIEU-NE UNA A
CONTESTAR ENTRE LA SEGONA I LA TERCERA

1. “Algunos dicen que el reflexionar depende de la inteligencia, y que no se puede enseñar a las personas a ser listas: todo o que se puede hacer es ir más despacio con los que no son buenos reflexionando.” (J. Nisbet, 1991) (2 punts).

- a)** Analitza la concepció de la intel·ligència que denota l’afirmació anterior.
- b)** Situant-te en el punt de vista de les concepcions més actuals del que és la intel·ligència, explica els arguments principals que es podrien utilitzar per rebatre l’esmentada afirmació. En aquest sentit, fes una proposta de redactat alternatiu a la cita de Nisbet.

2. Els patrons atribucionals dels alumnes –tendència a atribuir els èxits i els fracassos escolars a causes internes o externes, estables o variables, controlables o no controlables- són un dels factors que poden incidir en el seu procés d’aprenentatge (2 punts).

- a)** Descriu un patró atribucional d’èxits i fracassos que sigui favorable per a la realització d’aprenentatges amb un elevat grau de significativitat. Argumenta la teva resposta.
- b)** Tenint en compte el patró atribucional que has descrit a **a)**, descriu ara una configuració de patró atribucional, expectatives del professor (positives/negatives) i autoconcepte de l’alumne (elevat/baix) que sigui especialment positiva o favorable per a la realització d’aprenentatges escolars altament significatius. Argumenta la teva resposta.

3. (2 punts)

- a)** Explica el concepte d'enfocament d'aprenentatge, i les diferències que es poden establir entre un enfocament profund i un enfocament superficial, fent referència explícita a les estratègies d'aprenentatge més esperables en un i altre enfocament.
- b)** Si un estudiant no pot atribuir sentit (Miras, 2001) a allò que se li proposa aprendre, és molt probable que adopti un enfocament superficial d'aprenentatge. Justifica aquesta afirmació.

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for the student to write their answer to the question above.

Observació: Cal respectar l'espai màxim establert per respondre.

Anexo 3. Criterios de corrección de la tarea de síntesis

CRITERIOS DE CORRECCIÓN: Tarea de síntesis. Psicología de la Educación (Bloque 3)

Pregunta 1. “Algunos dicen que el reflexionar depende de la inteligencia, y que no se puede enseñar a las personas a ser listas: todo o que se puede hacer es ir más despacio con los que no son buenos reflexionando.” (J. Nisbet, 1991) (2 puntos).

a) *Analiza la concepción de la inteligencia que denota la afirmación anterior (1 punto).*

Para optar a la puntuación máxima en este apartado la respuesta debía incluir necesariamente: la perspectiva Diferencial-Psicométrica, la idea de la inteligencia como una capacidad estática y no modificable, la idea de inteligencia como una capacidad unitaria, no diversificada, la idea de una relación unidireccional entre inteligencia y capacidad de pensar y de aprender y la reflexión general sobre las concepciones clásicas de la inteligencia no contextualizadas ni justificadas en relación a la cita.

b) *Situándote en el punto de vista de las concepciones más actuales de lo que es la inteligencia, explica los argumentos principales que se podrían utilizar para rebatir la afirmación mencionada. En este sentido, haz una propuesta de redactado alternativo a la cita de Nisbet (1 punto).*

Para optar a la puntuación máxima en este apartado la respuesta debía incluir necesariamente: la idea de inteligencia como capacidad modificable y educable (a partir de la mejora de determinados componentes de la capacidad cognitiva: esquemas de conocimiento, capacidad metacognitiva, instrumentos y estrategias de aprendizaje), la idea de inteligencia como capacidad diversificada y la propuesta alternativa de redactado.

Pregunta 2. Los patrones atribucionales de los alumnos –tendencia a atribuir los éxitos y los fracasos escolares a causas internas o externas, estables o variables, controlables o no controlables- son uno de los factores que pueden incidir en su proceso de aprendizaje (2 puntos).

a) *Describe un patrón atribucional de éxitos y fracasos que sea favorable para la realización de aprendizajes con un elevado grado de significatividad. Argumenta tu respuesta (1 punto).*

Para optar a la puntuación máxima en este apartado la respuesta debía incluir necesariamente: el patrón atribucional (interno, variable y controlable) y un ejemplo del mismo (patrón de beneficiación).

b) *Teniendo en cuenta el patrón atribucional que has descrito, a) describe ahora una configuración de patrón atribucional, expectativas del profesor (positivas/negativas) y autoconcepto del alumno (elevado/bajo) que sea especialmente positiva o favorable para la realización de aprendizajes escolares altamente significativos. Argumenta tu respuesta (1 punto).*

Para optar a la puntuación máxima en este apartado la respuesta debía incluir necesariamente: la descripción de la configuración del patrón atribucional poniendo en

relación esta descripción con las expectativas del profesor, el autoconcepto del alumno y la argumentación de la respuesta de forma adecuada.

Pregunta 3. (2 puntos)

a) Explica el concepto de enfoque de aprendizaje y las diferencias que se pueden establecer entre un enfoque profundo y un enfoque superficial, haciendo referencia explícita a las estrategias de aprendizaje más esperables en uno y otro enfoque (1,25 puntos).

Para optar a la puntuación máxima en este apartado la respuesta debía incluir necesariamente: la definición del concepto de enfoque de aprendizaje, haciendo referencia a los conceptos de consistencia y variabilidad, y la explicación de las diferencias entre el enfoque profundo y el superficial en base a las estrategias de aprendizaje utilizadas en cada caso (estrategias de elaboración vs. estrategias de asociación, repetición...).

b) Si un estudiante no puede atribuir sentido (Miras, 2001) a aquello que se le propone aprender, es muy probable que adopte un enfoque superficial de aprendizaje. Justifica esta afirmación (0,75 puntos).

Para optar a la puntuación máxima en este apartado la respuesta debía incluir necesariamente: la justificación de la afirmación de forma adecuada haciendo referencia a los factores que inciden en la atribución de sentido (factores motivacionales, factores afectivos y emocionales inter e intrapersonales y factores del proceso de enseñanza y aprendizaje).

Anexo 4. Escala CEPEA (Barca, 1990)

(CEPEA) CUESTIONARIO DE EVALUACION PROCESOS DE ESTUDIO Y APRENDIZAJE.

1. Elegí estos estudios pensando más en las salidas profesionales que por mi interés en ellos.
2. El estudiar me proporciona una satisfacción personal profunda.
3. Quiero conseguir las mayores calificaciones en todas las materias, de tal forma que pueda optar a los mejores puestos laborales cuando termine la carrera.
4. Creo que completar apuntes es una pérdida de tiempo, de modo que sólo estudio seriamente lo que se da en clase.
5. Mientras estoy estudiando, pienso en las situaciones reales en las que ese material puede ser útil.
6. Resumo las lecturas sugeridas en la bibliografía y las incluyo en mis apuntes.
7. Me desamino con una baja calificación en un parcial y me preocupa cómo puedo subirla en el próximo.
8. Aunque me doy cuenta de que la ciencia es cambiante, me siento obligado/a a descubrir lo que me parece que es verdad en este momento.
9. Deseo intensamente sobresalir en mis estudios.
10. Aprendo algunas cosas mecánicamente, repitiéndolas una y otra vez hasta que las sé de memoria.
11. Al leer material nuevo, estoy continuamente recordando material que ya sé y lo interpreto bajo otro aspecto.
12. Intento estudiar todos los días y repaso con regularidad cuando el examen está próximo.
13. Me guste o no, reconozco que la educación superior es una buena forma de obtener un trabajo seguro y bien pagado.
14. Realmente cualquier tema puede ser muy interesante una vez que te metes en él.
15. Me veo como una persona básicamente ambiciosa y quiero llegar hasta el final en cualquier cosa que hago.
16. Me gustan las materias con mucho contenido de detalles (nombres, fechas, fórmulas...)
17. Trabajo mucho los temas para elaborar mi propio punto de vista, sólo así me siento satisfecho/a.
18. Intento hacer los trabajos lo antes posible, una vez que se fijan en clase.
19. Incluso, cuando he estudiado mucho para un examen, me preocupa no hacerlo bien.
20. Pienso que estudiar temas académicos puede ser tan interesante como una novela o película.
21. Si llegase el caso, sacrificaría mi popularidad con mis compañeros/as por el éxito en mis estudios.
22. Me limito a estudiar aquello que se dice; creo que es innecesario hacer cosas *extra*.
24. Después de una clase o lectura releo mis apuntes para estar seguro/a de que son legibles y que los entiendo.
25. Los profesores/as no deben esperar que empleemos el tiempo estudiando material que sabemos que no va a entrar en el examen.
27. Una de las cosas más importantes para mí, a la hora elegir carrera o especialidad, es si seré capaz de sacar las máximas notas.
28. Aprendo mejor con profesores/as que dan los apuntes o temas cuidadosamente y escriben los principales puntos en la pizarra.

29. La mayoría de los temas nuevos son interesantes y suelo emplear tiempo *extra* intentando saber más sobre ellos.
30. Me hago preguntas sobre temas importantes hasta que los comprendo completamente.
31. Me fastidia tener que emplear más años estudiando, pero creo que el resultado final merece la pena.
32. Creo firmemente que mi principal meta en la vida es descubrir mi propia filosofía y sistema de creencias y actuar en consecuencia con ello.
33. Obtener calificaciones altas es para mí un tipo de juego competitivo y juego a ganarlo.
34. Creo que es mejor aceptar las ideas y afirmaciones de mis profesores/as y cuestionarlas sólo bajo circunstancias especiales.
35. Empleo mucho de mi tiempo libre en profundizar en temas interesantes que se han tratado en clase.
36. Creo que es muy importante hacer todas las lecturas que se sugieren en clase.
37. Pienso que la universidad te ofrece la oportunidad de obtener un mejor trabajo.
38. Los estudios me han cambiado la opinión sobre temas como la política, religión y la filosofía de la vida.
39. Creo que la sociedad se basa en la competición y las universidades deberían reflejar esto.
40. Acostumbro a atenerme a lo que los profesores/as dicen que es importante más que fiarme de mi propio juicio.
41. Intento relacionar el nuevo material que estoy trabajando con lo que ya sé sobre ese tema.
42. Tengo limpios y bien organizados los apuntes de la mayoría de las materias.

Asegúrate de que has contestado a todas las cuestiones planteadas.

Anexo 5. Cuestionario de representación del proceso de anotación y del uso posterior de los apuntes para el aprendizaje (CRTA)

NOMBRE Y APELLIDOS:

FECHA:

1. *Tomo apuntes...* (Marca **SÓLO** la opción con la que estés más de acuerdo)

- En todas las asignaturas
- Sólo en las asignaturas teóricas
- Sólo en las asignaturas prácticas
- En ninguna asignatura

2. *Tomar apuntes me sirve sobre todo para...*

(Marca **SÓLO** la opción con la que estés más de acuerdo)

- Para ayudarme a recordar mejor la información que da el/la profesor/a en clase.
- Para poder recoger la información necesaria para hacer trabajos, responder preguntas, hacer exámenes...
- Para aprender el contenido de las asignaturas.
- Para ir siguiendo mejor las explicaciones dadas por el/la profesor/a.
- Para ir comprendiendo e interpretando mejor la información que va proporcionando el/la profesor/a.

3. *Cuando tomo apuntes...*

(Marca **SÓLO** la opción con la que estés más de acuerdo)

- (a) Siempre los tomo de la misma manera
- (b) Los tomo de forma diferente

Si has respondido la opción b), ¿de qué depende que los tomes de forma diferente? (Marca un **MÁXIMO** de **DOS OPCIONES**)

De la asignatura (si es teórica o práctica, metodología de	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

trabajo, tipo de evaluación)	
Del estilo del/a profesor/a (si es o no claro, coherente y organizado/a)	<input type="checkbox"/>
De los conocimientos que tengo sobre el tema (si conozco o no el contenido)	<input type="checkbox"/>
Del interés que tengo por el tema (si me interesa o no el tema)	<input type="checkbox"/>

4. En el momento de tomar apuntes...

(Marca **SÓLO** la opción con la que estés más de acuerdo)

1) Intento...

- Intento anotar el máximo de información posible
- Anoto sólo la información que considero más importante

2) Intento...

- Anotar la información con las mismas palabras que utiliza el profesor/a
- Tomo los apuntes con mis propias palabras

5. Después de tomar apuntes, los reviso...

- Siempre A veces Nunca

Si has respondido la opción **Siempre** o **A veces**, marca con una cruz **UN MÁXIMO DE 3** respuestas relacionadas con lo que acostumbras a hacer normalmente.

Los paso a limpio sin introducir cambios	<input type="checkbox"/>
Ordeno los apuntes numerando las páginas y titulando las secciones	<input type="checkbox"/>

Leo los apuntes	<input type="checkbox"/>
Leo los apuntes y corrijo los aspectos formales	<input type="checkbox"/>
Los paso a limpio y suprimo la información poco importante	<input type="checkbox"/>
Los paso a limpio y los reorganizo	<input type="checkbox"/>
Amplío su contenido utilizando otras fuentes de información	<input type="checkbox"/>
Amplío su contenido introduciendo información que ya conocía sobre el tema	<input type="checkbox"/>
Comparo mis apuntes con los de otros compañeros y los modifico o complemento	<input type="checkbox"/>

6. Cuando reviso mis apuntes lo hago...

(Marca **SÓLO** la opción con la que estés más de acuerdo)

- El mismo día o poco tiempo después de haberlos tomado
- En el momento de usarlos para la realización de alguna tarea (por ejemplo, para estudiar para un examen o hacer un trabajo)

7. Uso los apuntes para estudiar para un EXAMEN, PRUEBA O TEST...

- Siempre A veces Nunca

Si has respondido la opción **Siempre** o **A veces**, marca con una cruz **UN MÁXIMO DE 3** respuestas relacionadas con lo que acostumbras a hacer normalmente.

Leo los apuntes	<input type="checkbox"/>
Subrayo la información que considero más importante de los apuntes	<input type="checkbox"/>
Hago resúmenes a partir de los apuntes	<input type="checkbox"/>
Hago esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes	<input type="checkbox"/>
Amplío su contenido introduciendo información que ya conocía sobre el tema	<input type="checkbox"/>
Amplío su contenido utilizando otras fuentes de información	<input type="checkbox"/>

Partiendo de los apuntes estudio para el examen utilizando mis propias palabras	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

8. *Uso los apuntes para la realización de TRABAJOS, INFORMES O COMENTARIOS...*

Siempre A veces Nunca

Si has respondido la opción **Siempre** o **A veces**, marca con una cruz **UN MÁXIMO DE 3** respuestas relacionadas con lo que acostumbras a hacer normalmente cuando utilizas tus apuntes:

Leo los apuntes	<input type="checkbox"/>
Subrayo la información que considero más importante de los apuntes	<input type="checkbox"/>
Hago resúmenes a partir de los apuntes	<input type="checkbox"/>
Hago esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes	<input type="checkbox"/>
Amplío su contenido introduciendo información que ya conocía sobre el tema	<input type="checkbox"/>
Amplío su contenido utilizando otras fuentes de información	<input type="checkbox"/>
Copio la información más importante de los apuntes y la incorporo en el trabajo, informe o comentario que después entregaré al profesor/a	<input type="checkbox"/>
Partiendo de los apuntes elaboro el trabajo, informe o comentario utilizando mis palabras	<input type="checkbox"/>
Me aseguro de que el resultado de mi trabajo, informe o comentario es coherente con la información de mis apuntes	<input type="checkbox"/>

Anexo 6. Autoinforme

MODEL D'AUTOINFORME

NOM I COGNOMS.....

DATA DE L'AUTOINFORME:

APUNTS UTILITZATS (Data):

DURADA D'ÚS DELS APUNTS (temps total):

ÚS DELS APUNTS

Llegeixo els apunts	<input type="checkbox"/>
Els passo a nét sense introduir cap canvi	<input type="checkbox"/>
Ordeno els apunts numerant les pàgines i titulant les seccions	<input type="checkbox"/>
Llegeixo els apunts i els corregeixo	<input type="checkbox"/>
Els passo a nét i suprimeixo la informació poc important	<input type="checkbox"/>
Els passo a nét i els reorganitzo	<input type="checkbox"/>
Comparo els meus apunts amb els d'altres companys sense introduir cap canvi	<input type="checkbox"/>
Comparo els meus apunts amb els d'altres companys i els modifico o complemento	<input type="checkbox"/>
Amplio el contingut dels apunts amb altres fonts d'informació	<input type="checkbox"/>
Amplio el contingut dels apunts amb informació que ja coneixia sobre el tema	<input type="checkbox"/>
Subratllo la informació que considero més important dels apunts	<input type="checkbox"/>
Faig resums a partir dels apunts	<input type="checkbox"/>
Prenc notes a partir dels apunts	<input type="checkbox"/>
Faig esquemes o mapes conceptuals a partir dels apunts	<input type="checkbox"/>
Copio de forma literal alguns fragments dels apunts i els incorporo a l'escrit	<input type="checkbox"/>
Partint dels apunts estudio per l'examen o elaboro el treball, informe o comentari de text fent servir les meves paraules	<input type="checkbox"/>
M'asseguro que el resultat del meu treball, informe o comentari és coherent amb la informació dels meus apunts	<input type="checkbox"/>

Altres

MATERIAL UTILITZAT (Referències del material d'ampliació: llibres, articles...)

PRODUCTES ADJUNTS (Còpia dels apunts utilitzats, esborranys, resums, esquemes...)

OBSERVACIONS (Incidències durant l'ús dels apunts, comentaris...)

Anexo 7. Cuestionario de conocimiento previo

NOM I COGNOMS:

DATA:

Respon les preguntes següents (només hi ha una resposta correcta):

Quins factors de caràcter intrapsicològic incideixen en els processos d'aprenentatge en el context escolar?

- Factors comunicatius, interpsicològics, afectius, relacionals i cognitius.
- Factors cognitius i emocionals.
- Factors emocionals, afectius, motivacionals, relacionals, interpsicològics i cognitius.

Els elements que constitueixen la capacitat d'aprenentatge d'un alumne són...

- Intel·ligència, estratègies d'aprenentatge, metacognició i coneixements previs.
- Xarxes neuronals, intel·ligència, coeficient intel·lectual i metacognició.
- Intel·ligència i estratègies d'aprenentatge.

La intel·ligència és...

- Una capacitat inherent a la persona que es pot mesurar a partir del coeficient intel·lectual.
- La capacitat de posar en funcionament diferents recursos per donar resposta a les situacions diverses de la vida quotidiana.
- Una capacitat que determina la capacitat d'aprenentatge de la persona i que es manté constant al llarg de la vida.

Les estratègies d'aprenentatge...

- Són tècniques que pot utilitzar l'alumne per treballar qualsevol contingut.

- Són procediments que permeten a l'alumne organitzar i elaborar la informació.
- S'adquireixen de forma autònoma mitjançant un ús repetitiu.

La capacitat metacognitiva de l'alumne es refereix a...

- La consciència del que l'alumne sent en un moment concret.
- La capacitat d'aprendre i relacionar continguts de l'alumne.
- La capacitat de l'alumne per autorregular el seu propi coneixement.

Els esquemes mentals de d'alumne li permeten...

- Establir relacions amb el nous continguts d'aprenentatge.
- Sintetitzar la informació que ha d'aprendre.
- Estructurar i organitzar la informació que ha d'aprendre.

L'autoconcepte és...

- La valoració de la representació que un alumne té de si mateix.
- La representació que un alumne té de si mateix.
- La representació que els altres tenen de l'alumne.

En l'aprenentatge, els patrons atribucionals tenen a veure amb...

- L'atribució dels èxits i fracassos a causes concretes.
- L'atribució dels èxits i fracassos als esquemes de coneixement.
- L'atribució dels èxits i fracassos a l'aprenentatge significatiu.

L'efecte Pigmalí o profecia d'autocompliment fa referència a que...

- El professor demana a l'alumne més del que l'alumne és capaç d'assolir.
- El professor té unes expectatives sobre el que pot fer l'alumne i això modifica la seva conducta i el rendiment de l'alumne.

- L'alumne espera que el professor proporcioni una ajuda ajustada que li permeti aprendre amb autonomia.

Les condicions per a que un alumne doni sentit a l'aprenentatge són...

- Representar-se els objectius de la tasca, tenir interès i sentir-se competent.
- La motivació i la representació ajustada d'un mateix.
- La representació adequada de la tasca i l'activació dels coneixements previs.

Quin tipus de motivació afavoreix l'aprenentatge significatiu?

- La motivació que intenta evitar una valoració negativa per part dels altres.
- La motivació que té a veure amb obtenir els màxims resultats en un examen.
- La motivació que té a veure amb l'interès propi de l'alumne per aprendre.

L'enfocament d'aprenentatge fa referència a...

- La intenció en la que l'alumne aborda les tasques d'aprenentatge.
- La intenció en la que el professor es planteja determinades situacions d'ensenyament i aprenentatge.
- El lloc on situa la mirada un investigador a l'hora d'estudiar els processos d'ensenyament i aprenentatge.

Anexo 8. Consigna de la tarea de síntesis

Consigna Síntesi Bloc 3: Psicologia de l'Educació. Data: 19.12.05

PROF: ... la síntesi número tres... que avalua els temes sis... set... vuit i nou... en què consistirà? No està penjat encara... cal decidir... XXX ho penjarem segurament dimecres perquè falta fer una petita reunió per decidir algun detall... per tant ho penjarem el dimecres ... abans que marxeu i abans de classe perquè així pugueu ... fer preguntes XXX ... sabeu que si teniu dubtes XXX per insistir sempre podeu posar en contacte amb mi per correu electrònic ... plantejant els dubtes que us quedin respecte el bloc sintètic tres... aleshores... mm... *consistirà en preguntes de reflexió...posarem tres a triar-ne dues... n'haureu de fer dues...dues preguntes de reflexió ... perdó de reflexió... de relacionar... eh... cada una tindrà diversos apartats per matisar una mica... el contingut eh... però són sempre preguntes de relacionar... conceptes... ah... l'espai serà limitat... és individual i s'ha d'entregar el dia de l'examen juntament amb el Tharp... sí?... preguntes... és individual... ho he dit oi?*

ALUM: (una alumna fa una pregunta però no se sent)

PROF: en posarem tres... i n'haureu de triar dues...sí? ... suposo que XXX acabar de parlar una mica totes... bueno –anem doncs a acabar...el tema... els temes sis i set... avui falta l'últim punt... us he posat avui aquí el... l'esquema del primer dia... falta fer l'últim punt... és l'ensenyament de les estratègies d'aprenentatge...

Anexo 9. Tabla A.1. Nivel de conocimiento previo de los estudiantes

TABLA A.1.
Nivel de conocimiento previo de los estudiantes

Identificador	Puntuación conocimiento previo	Categorías de análisis
1ES	9	Medio
2ES	8	Medio
3ES	9	Medio
4ES	6	Bajo
5ES	8	Medio
6ES	7	Medio
7ES	7	Medio
8ES	8	Medio
9ES	9	Medio
10ES	7	Medio
11ES	11	Alto
1EP	8	Medio
2EP	9	Medio
3EP	11	Alto
4EP	11	Alto
5EP	6	Bajo
6EP	8	Medio
7EP	11	Alto
8EP	11	Alto
9EP	7	Medio
10EP	6	Bajo
11EP	8	Medio
12EP	7	Medio
13EP	7	Medio
14EP	6	Bajo
15EP	6	Bajo
16EP	11	Alto
17EP	9	Medio
18EP	6	Bajo
19EP	8	Medio
20EP	7	Medio
21EP	10	Alto
22EP	9	Medio
23EP	8	Medio
24EP	10	Alto
25EP	11	Alto
26EP	8	Medio
27EP	8	Medio
28EP	6	Bajo
29EP	7	Medio
30EP	8	Medio
31EP	9	Medio
32EP	9	Medio

33EP	6	Bajo
34EP	9	Medio
35EP	7	Medio
36EP	10	Alto
37EP	7	Medio
38EP	6	Bajo
39EP	10	Alto
40EP	6	Bajo
41EP	8	Medio
42EP	9	Medio
43EP	7	Medio
44EP	11	Alto

PROMEDIO	8,2	MAX	11
DESV.EST.	1,65	MIN	6

Categorías de análisis

Alto: una desviación estándar por encima de la media (superior a 9,85 N=55)

Mig: entre una desviación por debajo y una desviación por encima de la media (entre 6,55 y 9,85 N=55)

Bajo: una desviación estándar por debajo de la media (inferior a 6,55 N=55)

Anexo 10. Tabla A.2. Representación de los estudiantes sobre el objetivo de la toma de apuntes

TABLA A.2.

Representación de los estudiantes sobre el objetivo de la toma de apuntes

Identificador	Representación sobre los objetivos de la toma de apuntes
1ES	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
2ES	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
3ES	Aprender los contenidos
4ES	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
5ES	Aprender los contenidos
6ES	Aprender los contenidos
7ES	Recordar mejor la información
8ES	Aprender los contenidos
9ES	Comprender e interpretar mejor la información
10ES	Aprender los contenidos
11ES	Comprender e interpretar mejor la información
1EP	Comprender e interpretar mejor la información
2EP	Comprender e interpretar mejor la información
3EP	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
4EP	Aprender los contenidos
5EP	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
6EP	Aprender los contenidos
7EP	Comprender e interpretar mejor la información
8EP	Comprender e interpretar mejor la información
9EP	Comprender e interpretar mejor la información
10EP	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
11EP	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
12EP	Recordar mejor la información
13EP	Aprender los contenidos
14EP	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
15EP	Comprender e interpretar mejor la información
16EP	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
17EP	Aprender los contenidos
18EP	Aprender los contenidos
19EP	Recordar mejor la información
20EP	Comprender e interpretar mejor la información
21EP	Recordar mejor la información
22EP	Comprender e interpretar mejor la información
23EP	Aprender los contenidos
24EP	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...

25EP	Comprender e interpretar mejor la información
26EP	Comprender e interpretar mejor la información
27EP	Comprender e interpretar mejor la información
28EP	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
29EP	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
30EP	Aprender los contenidos
31EP	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
32EP	Recordar mejor la información
33EP	Comprender e interpretar mejor la información
34EP	Recordar mejor la información
35EP	Comprender e interpretar mejor la información
36EP	Aprender los contenidos
37EP	Comprender e interpretar mejor la información
38EP	Recordar mejor la información
39EP	Recordar mejor la información
40EP	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
41EP	Comprender e interpretar mejor la información
42EP	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...
43EP	Comprender e interpretar mejor la información
44EP	Recoger la información necesaria para la realización de trabajos, exámenes...

Anexo 11. Tabla A.3. Representación sobre el proceso de anotación
(dimensiones exhaustividad y literalidad)

TABLA A.3.

Representación sobre el proceso de anotación (dimensiones exhaustividad y literalidad)

Identificador	Representación proceso de anotación	
	Exhaustividad	Literalidad
1ES	Exhaustivo	Literal
2ES	Selectivo	Personalizado
3ES	Exhaustivo	Literal
4ES	Exhaustivo	Literal
5ES	Exhaustivo	Literal
6ES	Selectivo	Literal
7ES	Selectivo	Literal
8ES	Exhaustivo	Literal
9ES	Exhaustivo	Personalizado
10ES	Selectivo	Personalizado
11ES	-----	-----
1EP	Selectivo	Personalizado
2EP	Exhaustivo	Personalizado
3EP	Selectivo	Literal
4EP	Exhaustivo	Literal
5EP	Selectivo	Personalizado
6EP	Selectivo	Personalizado
7EP	Selectivo	Literal
8EP	Exhaustivo	Personalizado
9EP	Exhaustivo	Literal
10EP	Selectivo	Personalizado
11EP	Selectivo	Literal
12EP	Selectivo	Personalizado
13EP	Selectivo	Literal
14EP	Selectivo	Personalizado
15EP	Selectivo	Literal
16EP	Exhaustivo	Personalizado
17EP	Selectivo	Literal
18EP	Selectivo	Literal
19EP	Selectivo	Personalizado
20EP	Exhaustivo	Personalizado
21EP	Selectivo	Personalizado
22EP	Exhaustivo	Personalizado
23EP	Selectivo	Personalizado
24EP	Selectivo	Literal
25EP	Selectivo	Personalizado
26EP	Selectivo	Personalizado
27EP	Exhaustivo	Literal
28EP	Selectivo	Literal
29EP	Exhaustivo	Literal
30EP	Selectivo	Literal
31EP	Selectivo	Literal
32EP	Selectivo	Personalizado
33EP	Selectivo	Personalizado

34EP	Selectivo	Personalizado
35EP	Selectivo	Personalizado
36EP	Selectivo	Personalizado
37EP	Selectivo	Personalizado
38EP	Exhaustivo	Personalizado
39EP	Selectivo	Personalizado
40EP	Selectivo	Personalizado
41EP	Selectivo	Personalizado
42EP	Selectivo	Personalizado
43EP	Selectivo	Personalizado
44EP	Exhaustivo	Literal

Anexo 12. Tabla A.4. Representación de los estudiantes sobre la frecuencia y tipo de revisión de sus anotaciones

TABLA A.4.
Representación de los estudiantes sobre la frecuencia y tipo de revisión de sus anotaciones

Identificador	Frecuencia	Representación del tipo de revisión
1ES	A veces	Lee y compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
2ES	Siempre	Pasa a limpio y reorganiza
3ES	Siempre	Pasa a limpio y reorganiza y amplía el contenido de sus anotaciones con otras fuentes de información
4ES	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones y compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
5ES	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones
6ES	Nunca	----
7ES	Nunca	----
8ES	Nunca	----
9ES	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones y los pasa a limpio y suprime la información poco importante
10ES	Siempre	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones, lee y corrige los aspectos formales y pasa a limpio y reorganiza
11ES	Nunca	----
1EP	A veces	Pasa a limpio y reorganiza
2EP	A veces	Lee sus anotaciones
3EP	Nunca	----
4EP	A veces	Lee y corrige los aspectos formales y compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
5EP	Siempre	Lee y corrige los aspectos formales, pasa a limpio y reorganiza y los amplía utilizando otras fuentes de información
6EP	Siempre	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones y pasa a limpio y reorganiza
7EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones y compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
8EP	Nunca	----
9EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones y lee y corrige los aspectos formales
10EP	A veces	Lee sus anotaciones
11EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones y lee y corrige los aspectos formales
12EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones y pasa a limpio y reorganiza
13EP	Nunca	----
14EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando

		las secciones y pasa a limpio y reorganiza
15EP	Nunca	----
16EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones y compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
17EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones y lee sus anotaciones
18EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones, lee y corrige los aspectos formales y pasa a limpio y reorganiza
19EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones, lee sus anotaciones y amplía el contenido de sus anotaciones con otras fuentes de información
20EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones, lee y compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
21EP	Nunca	----
22EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones, amplía el contenido de sus anotaciones con otras fuentes de información y las compara con las de otros compañeros y las modifica o complementa
23EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones, amplía el contenido de sus anotaciones con otras fuentes de información y compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
24EP	Siempre	Pasa a limpio y reorganiza
25EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones y pasa a limpio y reorganiza
26EP	A veces	Lee y corrige los aspectos formales, amplía el contenido de sus anotaciones con otras fuentes de información y compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
27EP	A veces	Lee sus anotaciones y pasa a limpio suprimiendo la información poco importante y reorganiza
28EP	A veces	Pasa a limpio y reorganiza, amplía el contenido de sus anotaciones con otras fuentes de información y compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
29EP	Nunca	----
30EP	Nunca	----
31EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones y pasa a limpio y reorganiza
32EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones y amplía el contenido de sus anotaciones con otras fuentes de información
33EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones, amplía el contenido de sus anotaciones con otras fuentes de información y con información que ya

		conocía sobre el tema
34EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones, lee y corrige los aspectos formales y pasa a limpio y reorganiza
35EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones, pasa a limpio y reorganiza y compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
36EP	A veces	Lee sus anotaciones, amplía con información que ya conocía sobre el tema y compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
37EP	Nunca	----
38EP	A veces	Lee y corrige los aspectos formales compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
39EP	A veces	Pasa a limpio y suprime información poco importante, reorganiza y amplía el contenido de sus anotaciones con otras fuentes de información
40EP	A veces	Pasa a limpio y reorganiza, amplía el contenido de sus anotaciones con otras fuentes de información y compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
41EP	Siempre	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones, lee sus anotaciones y pasa a limpio y reorganiza
42EP	A veces	Lee y compara sus anotaciones con las de otros compañeros y las modifica o complementa
43EP	A veces	Pasa a limpio y suprime la información poco importante y amplía el contenido de sus anotaciones con otras fuentes de información
44EP	A veces	Ordena sus anotaciones numerando las páginas, titulando las secciones, pasa a limpio y suprime la información poco importante y reorganiza

Anexo 13. Tabla A.5. Representación de los estudiantes sobre la frecuencia y uso de los apuntes durante la realización de exámenes, pruebas o test

TABLA A.5.

Representación de los estudiantes sobre la frecuencia y uso de los apuntes durante la realización de exámenes, pruebas o test

Identificador	Frecuencia	Representación del uso de los apuntes: exámenes, pruebas o test
1ES	Siempre	Lee y subraya lo más importante
2ES	Siempre	Lee y subraya lo más importante
3ES	Siempre	Lee, subraya y hace esquemas o mapas conceptuales
4ES	A veces	Subraya y resume
5ES	Siempre	Lee y subraya lo más importante
6ES	Siempre	Lee, resume y hace esquemas o mapas conceptuales
7ES	A veces	Lee y subraya lo más importante
8ES	Siempre	Lee, resume y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
9ES	Siempre	Lee y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
10ES	Siempre	Subraya, resume y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
11ES	Nunca	-----
1EP	Siempre	Amplia las anotaciones utilizando otras fuentes de información
2EP	Siempre	Lee, subraya y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
3EP	Siempre	Lee, subraya y resume
4EP	Siempre	Lee, hace esquemas o mapas conceptuales y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
5EP	A veces	Subraya, hace esquemas o mapas conceptuales y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
6EP	Siempre	Lee, subraya y hace esquemas o mapas conceptuales
7EP	Siempre	Subraya y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
8EP	Siempre	Subraya, amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información e introduciendo información que ya conocía sobre el tema
9EP	Siempre	Resume, amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
10EP	A veces	Lee, subraya y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras

11EP	Siempre	Lee, subraya y resume
12EP	Siempre	Subraya, resume y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
13EP	Siempre	Amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
14EP	Siempre	Subraya, hace esquemas o mapas conceptuales y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
15EP	Siempre	Lee, resume y hace esquemas o mapas conceptuales
16EP	Siempre	Lee, subraya y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
17EP	Siempre	Resume, amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
18EP	Siempre	Resume, hace esquemas o mapas conceptuales y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
19EP	Siempre	Lee, subraya y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
20EP	Siempre	Lee, subraya y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
21EP	Siempre	Lee y subraya lo más importante
22EP	Siempre	Lee y hace esquemas o mapas conceptuales
23EP	Siempre	Subraya, resume y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
24EP	Siempre	Subraya y resume
25EP	Siempre	Lee, subraya y hace esquemas o mapas conceptuales
26EP	Siempre	Subraya, hace esquemas o mapas conceptuales y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
27EP	Siempre	Resume, hace esquemas o mapas conceptuales y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
28EP	Siempre	Subraya, resume y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
29EP	Siempre	Resume, hace esquemas o mapas conceptuales y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
30EP	Siempre	Lee, resume y hace esquemas o mapas conceptuales
31EP	Siempre	Subraya y hace esquemas o mapas conceptuales
32EP	Siempre	Hace esquemas o mapas conceptuales, amplía las

		anotaciones utilizando otras fuentes de información y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
33EP	Siempre	Resume, hace esquemas o mapas conceptuales y partiendo de las anotaciones estudia para el examen utilizando sus propias palabras
34EP	Siempre	Lee, subraya y resume
35EP	Siempre	Lee, subraya y resume
36EP	Siempre	Subraya, hace esquemas o mapas conceptuales y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
37EP	A veces	Lee y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información e introduciendo información que ya conocía sobre el tema
38EP	Siempre	Subraya, hace esquemas o mapas conceptuales y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
39EP	Siempre	Lee, subraya y hace esquemas o mapas conceptuales
40EP	Siempre	Lee, subraya y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
41EP	Siempre	Subraya, hace esquemas o mapas conceptuales y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
42EP	Siempre	Lee, subraya y hace esquemas o mapas conceptuales
43EP	Siempre	Subraya, resume y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
44EP	Siempre	Lee, subraya y resume

Anexo 14. Tabla A.6. Representación de los estudiantes sobre la frecuencia y uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios

TABLA A.6.

Representación de los estudiantes sobre la frecuencia y uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios

Identificador	Frecuencia	Representación del uso de los apuntes: trabajos, informes o comentarios
1ES	Siempre	Lee, subraya y partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras
2ES	A veces	Lee y copia la información más importante y la incorpora en el trabajo, informe o comentario
3ES	A veces	Lee, partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
4ES	Siempre	Subraya, resume y copia la información más importante y la incorpora en el trabajo, informe o comentario
5ES	Siempre	Lee, subraya y partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras
6ES	A veces	Lee y hace esquemas o mapas conceptuales
7ES	A veces	Copia la información más importante y la incorpora en el trabajo, informe o comentario y partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras
8ES	A veces	Lee, amplía las anotaciones introduciendo información que ya conocía sobre el tema y copia la información más importante y la incorpora en el trabajo, informe o comentario
9ES	A veces	Lee, subraya y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
10ES	A veces	Amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información, copia la información más importante y la incorpora en el trabajo, informe o comentario y partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras
11ES	A veces	Lee y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
1EP	Siempre	Se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
2EP	A veces	Lee, subraya y partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras
3EP	A veces	Lee, amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información y partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras
4EP	Siempre	Lee, amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información y partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras
5EP	A veces	Subraya, hace esquemas o mapas conceptuales y partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras
6EP	Siempre	Lee, subraya y amplía las anotaciones utilizando otras

		fuentes de información
7EP	Siempre	Subraya, amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
8EP	Siempre	Subraya, amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
9EP	Siempre	Subraya, hace esquemas o mapas conceptuales y partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras
10EP	A veces	Lee y subraya
11EP	Siempre	Lee, subraya y partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras
12EP	Siempre	Subraya, resume y hace esquemas o mapas conceptuales
13EP	A veces	Amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
14EP	Siempre	Lee, subraya y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
15EP	Siempre	Subraya, partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
16EP	Siempre	Lee, partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
17EP	Siempre	Subraya, amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información y partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras
18EP	Siempre	Subraya, amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
19EP	Siempre	Lee, partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
20EP	Siempre	Lee, subraya y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
21EP	A veces	Lee, partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
22EP	Siempre	Lee, hace esquemas o mapas conceptuales y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
23EP	Siempre	Resume, amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
24EP	Siempre	Subraya, amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información y partiendo de las anotaciones elabora el

		trabajo utilizando sus propias palabras
25EP	Siempre	Lee, hace esquemas o mapas conceptuales y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
26EP	A veces	Lee sus anotaciones
27EP	Siempre	Copia la información más importante y la incorpora en el trabajo, informe o comentario, partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
28EP	Siempre	Subraya, partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
29EP	Siempre	Resume, hace esquemas o mapas conceptuales y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
30EP	Siempre	Lee, copia la información más importante y la incorpora en el trabajo, informe o comentario y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
31EP	A veces	Lee y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
32EP	Siempre	Lee, amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información y partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras
33EP	Siempre	Subraya, partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
34EP	Siempre	Lee, subraya y copia la información más importante y la incorpora en el trabajo, informe o comentario
35EP	Siempre	Lee, subraya y resume
36EP	A veces	Partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
37EP	A veces	Lee y amplía sus anotaciones utilizando otras fuentes de información e información que ya conocía sobre el tema
38EP	A veces	Subraya, partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
39EP	A veces	Lee, subraya y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
40EP	Siempre	Subraya y amplía las anotaciones utilizando otras fuentes de información
41EP	Siempre	Subraya, hace esquemas o mapas conceptuales y amplía sus anotaciones utilizando otras fuentes de información
42EP	A veces	Lee, partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras y se asegura de que el

		resultado es coherente con la información de sus anotaciones
43EP	A veces	Subraya, partiendo de las anotaciones elabora el trabajo utilizando sus propias palabras y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones
44EP	Siempre	Subraya, copia la información más importante y la incorpora en el trabajo, informe o comentario y se asegura de que el resultado es coherente con la información de sus anotaciones

Anexo 15. Tabla A.7. Procedimientos de anotación de los estudiantes

TABLA A.7.
Procedimientos de anotación de los estudiantes

Identificador	Procedimientos de anotación
1ES	Exhaustivos – Literales/Visual
2ES	Incompletos – Personalizados/Verbal
3ES	Exhaustivos - Literales/Visual
4ES	Incompletos – Literales/Visual
5ES	Exhaustivos - Personalizados/Verbal
6ES	Exhaustivos - Literales/Visual
7ES	Incompletos - Literales/Visual
8ES	Incompletos - Literales/Visual
9ES	Incompletos – Personalizados/Verbal
10ES	-----
11ES	-----
1EP	Exhaustivos - Literales/Visual
2EP	Incompletos - Literales/Visual
3EP	Exhaustivos - Personalizados/Verbal
4EP	Incompletos – Personalizados/Verbal
5EP	Incompletos - Literales/Visual
6EP	Incompletos - Literales/Visual
7EP	Incompletos - Literales/Visual
8EP	Selectivos - Literales/Visual
9EP	Incompletos - Literales/Visual
10EP	Incompletos - Literales/Visual
11EP	-----
12EP	-----
13EP	Incompletos - Literales/Visual
14EP	-----
15EP	Incompletos - Literales/Visual
16EP	-----
17EP	Exhaustivos - Literales/Visual
18EP	-----
19EP	-----
20EP	Incompletos - Literales/Visual
21EP	-----
22EP	-----
23EP	Exhaustivos - Literales/Visual
24EP	Incompletos - Literales/Visual
25EP	Incompletos - Literales/Visual
26EP	-----
27EP	-----
28EP	Incompletos - Literales/Visual
29EP	-----
30EP	Selectivos - Literales/Visual
31EP	-----
32EP	-----
33EP	-----
34EP	-----

35EP	-----
36EP	Exhaustivos - Literales/Visual
37EP	Incompletos – Personalizados/Verbal
38EP	Incompletos - Literales/Visual
39EP	-----
40EP	Incompletos - Literales/Visual
41EP	Incompletos - Literales/Visual
42EP	Incompletos - Literales/Visual
43EP	-----
44EP	-----

Anexo 16. Tabla A.8. Tiempo de uso de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis

TABLA A.8.

Tiempos de uso de los apuntes durante la realización de la tarea de síntesis

Identificador	Tiempo de uso de las anotaciones (minutos)
1ES	105
2ES	390
3ES	750
4ES	390
5ES	60
6ES	10
7ES	120
8ES	5
1EP	870
2EP	180
3EP	90
4EP	5
5EP	150
6EP	330
7EP	885
8EP	0
9EP	390

PROMEDIO 278,24 MAX 885
 DESV.EST. 300,41 MIN 0

PROMEDIO EP¹ 322,22 MAX 885
 DESV.EST. 340,90 MIN 0

PROMEDIO ES² 228,75 MAX 750
 DESV.EST. 261,11 MIN 0

¹ EP = Enfoque profundo

² ES = Enfoque superficial

Anexo 17. Tabla A.9. Resultados de aprendizaje de los estudiantes en la tarea de síntesis

TABLA A.9.
Resultados de aprendizaje de los estudiantes en la tarea de síntesis

Identificador	Resultado numérico	Valoración cualitativa
1ES	4,5	Suspenso
2ES	7	Notable
3ES	8	Notable
4ES	3,6	Suspenso
5ES	7	Notable
6ES	4,85	Suspenso
7ES	6,5	Aprobado
8ES	5,25	Aprobado
1EP	7,5	Notable
2EP	8	Notable
3EP	7,75	Notable
4EP	8,3	Notable
5EP	5,75	Aprobado
6EP	5,5	Aprobado
7EP	8,15	Notable
8EP	8	Notable
9EP	6,5	Aprobado

PROMEDIO 6,60 MAX 8,3
 DESV.EST. 1,45 MIN 3,6

PROMEDIO EP³ 7,27 MAX 8,3
 DESV.EST. 1,07 MIN 5,5

PROMEDIO ES⁴ 5,84 MAX 8
 DESV.EST. 1,51 MIN 3,6

³ EP = Enfoque profundo

⁴ ES = Enfoque superficial