



Sinéctica, Revista Electrónica de
Educación

ISSN: 1665-109X

sinectica@iteso.mx

Instituto Tecnológico y de Estudios
Superiores de Occidente
México

Espino Datsira, Sandra; Miras Mestres, Mariana
Representación, enfoque de aprendizaje y uso efectivo de los apuntes en estudiantes
universitarios
Sinéctica, Revista Electrónica de Educación, núm. 47, julio-diciembre, 2016, pp. 1-17
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente
Jalisco, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99846346012>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



REPRESENTACIÓN, ENFOQUE DE APRENDIZAJE Y USO EFECTIVO DE LOS APUNTES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

REPRESENTATION, LEARNING APPROACH AND EFFECTIVE USE OF NOTES IN COLLEGE STUDENTS

Sandra Espino Datsira, *Mariana Miras Mestres
sespinod@gmail.com; *mariana.miras@ub.edu

Currículo: doctora en Psicología de la Educación por la Universidad de Barcelona. Becaria del Programa de Becas Posdoctorales de la UNAM. Sus líneas de investigación abordan la lectura y la escritura como instrumentos de aprendizaje, así como la intervención en los procesos de lectura y escritura académicos.

***Currículo:** doctora en Filosofía y Letras por la Universidad de Barcelona. Profesora emérita de la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona. Sus líneas de investigación abordan la lectura y la escritura como instrumentos de aprendizaje, así como la intervención en los procesos de lectura y escritura académicos.

Recibido: 11 de abril de 2016. Aceptado para su publicación: 15 de junio de 2016.

Recuperado de: <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/646>

Resumen

El objetivo del estudio es identificar la representación de los estudiantes acerca del uso que realizan de los apuntes tomados en clase, así como los usos efectivos en el contexto de una tarea de aprendizaje. Estas variables se relacionan también con el enfoque de aprendizaje de los estudiantes. Participaron 55 estudiantes del tercer curso de Psicología de la Universidad de Barcelona. Los resultados obtenidos permiten reconocer diferentes tipos de uso de los apuntes, tanto de representación como de su uso efectivo. Concretamente, se observan desde usos que vinculan la toma de apuntes con un instrumento y procedimiento de recopilación de información hasta los que la relacionan con un instrumento y procedimiento de construcción de significados. Es posible encontrar diferencias entre los estudiantes según su enfoque de aprendizaje en lo concerniente a la representación y al uso efectivo de sus apuntes.

Palabras clave: toma de apuntes, uso de los apuntes, enfoque de aprendizaje, universidad, aprendizaje.

Abstract

The aim of the study is to identify the students' representation regarding the use made of the class notes and the actual uses made in the context of a specific learning task. These variables are also related to the learning approach. Participants were 55 third-year Psychology bachelor students. The results allow us to identify different types of use both in terms of representation and effective use of notes. Specifically, we identify different profiles of representation of note-taking's use (as an instrument to gather information vs. as an instrument that allows knowledge construction and learning). It is also possible to identify differences among students by learning approach in both issues analyzed (representation and effective use of notes).

Keywords: Notetaking, use of notes, learning approach, higher education, learning.

MARCO TEÓRICO

En los contextos educativos formales, los estudiantes disponen de una serie de instrumentos y procedimientos que les ayudan a aprender los contenidos de las materias. Uno de los más utilizados en los niveles educativos superiores es la toma de apuntes en el aula (Solé, Mateos, Miras, Martín, Castells, Cuevas y Gracia; 2005; Barberá, Castelló y Monereo, 2003).

Desde la perspectiva en la que nos situamos, la toma de apuntes puede considerarse una *tarea híbrida* (Fitzgerald & Shanahan, 2000). Si bien esta denominación suele aplicarse para denominar las tareas que implican utilizar la lectura y la escritura de forma integrada, es posible considerar la toma de apuntes a su vez como una tarea que requiere el uso articulado de distintas habilidades lingüísticas, en particular la escucha y comprensión del discurso oral del profesor y la escritura de notas. Escuchar para escribir y escribir lo dicho constituye la esencia de esta actividad, aunque es frecuente que los estudiantes deban atender también, y de manera simultánea, a otras fuentes de información utilizadas por el docente durante su exposición (presentaciones en Power Point, links directos a contenidos extraídos de internet, etcétera), las cuales conllevan una actividad adicional de lectura por parte del estudiante. El carácter híbrido de los procesos de anotación convierte esta actividad en una tarea sumamente compleja, complejidad que se ve incrementada por la rapidez e inmediatez del contexto donde se produce.

La mayoría de investigaciones sobre el tema han priorizado el estudio de la naturaleza y el tipo de apuntes que toman los estudiantes en el contexto del aula (Einstein, Morris & Smith, 1985; Monereo y Pérez, 1996) y son muy pocas las que han centrado su interés en las acciones concretas que ejecutan los estudiantes cuando, una vez adquiridos, utilizan sus apuntes con finalidades de aprendizaje en una situación determinada. Ahora bien, desde nuestra perspectiva, y sin menoscabo de la importancia de los estudios tipológicos, conviene considerar que la finalidad última de tomar apuntes no es el proceso de anotación en sí mismo, sino la obtención de un material que pueda ser usado con posterioridad en el aprendizaje de contenidos concretos (Espino, 2012).

Los estudios que se sitúan en esta perspectiva han permitido poner de manifiesto que el uso efectivo que los estudiantes realizan de sus apuntes puede estar condicionado por una serie de variables contextuales, como las estrategias de enseñanza, el estilo docente, el tipo de tareas de aprendizaje y las características de la evaluación propuestas por los profesores (Peper & Mayer, 1986). Asimismo, algunos estudios destacan la incidencia de determinadas variables de carácter intrapersonal, entre las que se encuentran el interés por el contenido del aprendizaje o el conocimiento previo de que disponen los estudiantes (Beletzky y Nielsen, 2001; Carrier, Williams & Dalgaard, 1988; Kiewra, 1988; Monereo, Barberá, Castelló y Pérez, 2000; Solé *et al.*, 2005; Titsworth y Kiewra, 2004).

En este contexto, el estudio que presentamos a continuación tiene como objetivo explorar la incidencia de dos variables en el uso que los estudiantes hacen de sus apuntes: el tipo de representación que ellos realizan sobre dicho uso y el tipo de enfoque con el que abordan el aprendizaje (Entwistle, 1988). En cuanto al primero, entendemos por representación las creencias y concepciones que manejan los estudiantes, en este caso, sobre las características de los apuntes que elaboran y, en especial, el uso que dan a éstos en sus procesos de aprendizaje.

Por otra parte, respecto a los instrumentos para el aprendizaje, entendemos que dichas representaciones pueden jugar un papel determinante en su actuación en una situación educativa (Pozo, 2006a). En este sentido, las investigaciones que han abordado el tema señalan el valor que otorgan los estudiantes a la toma de apuntes y a su uso (Van Meter, Yokoi y Pressley, 1994) e identifican diferentes formas de concebirla, en un eje que oscila entre la representación de los apuntes como un mero instrumento y procedimiento de recogida de información y su representación como medio para aprender, comprender y organizar el material de estudio (Monereo, Carretero, Castelló, Gómez y Pérez, 1999).

Por su parte, respecto al enfoque de aprendizaje, son varias las investigaciones cuyos resultados muestran el impacto de esta variable, y en concreto la adopción de un enfoque más o menos superficial o profundo, en la conducta efectiva de los estudiantes cuando toman los apuntes y cuando los usan posteriormente para el aprendizaje de los contenidos escolares (Pozo, 2006b; Entwistle, 1988). El enfoque de aprendizaje adoptado parece tener incidencia en la cantidad de información registrada en los apuntes, el número de ideas principales consideradas por el estudiante, el tipo de apuntes que se toman o incluso el nivel de competencia percibido al tomar notas o al usarlas con la finalidad de aprender.

Carrier, Williams y Dalgaard (1988) observan que los estudiantes que adoptan un enfoque superficial de aprendizaje tienden a valorar en menor medida el *input* dado por los profesores; piensan que la toma de apuntes no tiene una aplicación y no la practican con seriedad y suelen percibirse como menos competentes al tomar notas y usar sus apuntes; por su parte, los estudiantes que adoptan un enfoque profundo prefieren usar sus propias interpretaciones de las ideas presentadas por el profesor, no suelen percibirse como anotadores literales y, en general, coinciden en encontrar difícil la toma de apuntes.

Por su parte, Wilding y Hayes (1992) observan diferencias en el tipo de apuntes según el enfoque de aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, advierten que, a diferencia de los estudiantes con enfoque profundo, los estudiantes con uno superficial tienden a anotar mayor número de ideas principales, es decir, son estudiantes que anotan de forma más completa sus apuntes.

Por último, en el marco de nuestros propios trabajos (Espino y Miras, 2011), hemos podido identificar algunas relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y la representación que elaboran sobre la toma de apuntes. Concretamente, en el caso los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo observamos la tendencia a representarse la toma de apuntes de una forma selectiva y personalizada, es decir, los estudiantes se representaban anotando la información de modo no exhaustivo y utilizando sus propias palabras, más que copiándola de manera literal. Por su parte, la tendencia entre los estudiantes con un enfoque superficial es a representarse la toma de apuntes como un procedimiento de recogida exhaustiva y literal de la información, aunque en ocasiones algunos estudiantes con un enfoque de este tipo elaboran representaciones similares a los estudiantes con un enfoque profundo; en este caso no es descartable un cierto sesgo de deseabilidad.

Los estudios anteriores, aunque escasos, ponen de relieve el interés de las variables mencionadas, en especial en lo referente a la utilización que los estudiantes hacen de sus apuntes de clase. Sin embargo, ampliar el estudio de los usos posibles, a la vez que abordarlos en el contexto de situaciones reales de enseñanza y aprendizaje, puede aportar nueva información para contrastar y profundizar en esta temática.

FINALIDAD Y OBJETIVOS

El estudio que presentamos tiene una doble finalidad. La primera, conocer la representación que tienen los estudiantes universitarios del uso que hacen de los apuntes tomados en clase, así como los usos que efectivamente llevan a cabo de dichos apuntes en el contexto de una tarea de aprendizaje concreta. La segunda, por los argumentos que acabamos de exponer, nos interesa explorar la relación entre estos aspectos y el enfoque de aprendizaje que adoptan los estudiantes. En concreto, los objetivos planteados son:

- Identificar la representación de los estudiantes respecto del uso de los apuntes tomados en clase.
- Indagar posibles relaciones entre la representación sobre el uso de los apuntes de clase y el enfoque de aprendizaje de los estudiantes.
- Identificar el uso efectivo que realizan los estudiantes de sus apuntes en el marco de una tarea concreta de aprendizaje (elaboración de un documento de síntesis).
- Indagar posibles relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el uso efectivo de los apuntes durante la elaboración de un documento de síntesis.

La revisión bibliográfica previa sobre la temática nos permite avanzar algunas expectativas acerca de los resultados posibles. En primer lugar, respecto de la representación sobre el uso de los apuntes, esperamos encontrar diferentes tipos de representación en los estudiantes que, dentro de un continuum, podrían abarcar desde representaciones más próximas a considerar la toma de apuntes como un instrumento o procedimiento de recopilación de información (representación reproductiva) a representaciones más próximas a entender la toma de apuntes como un instrumento o procedimiento de construcción de significados (representación constructiva).

En segundo lugar, en cuanto a las posibles relaciones entre dichas representaciones y el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, esperamos que los estudiantes que adopten enfoques profundos de aprendizaje tiendan a representarse el uso posterior de los apuntes como un proceso de construcción de conocimiento, es decir, como un medio para comprender y aprender mejor el tema objeto de estudio; en tanto que los estudiantes que adopten un enfoque superficial tiendan a representarse el uso posterior de los apuntes de forma más reproductiva, esto es, como un procedimiento que les va a permitir recordar mejor la información para poder repetirla.

En tercer lugar, en cuanto al uso de los apuntes en una situación concreta, esperamos encontrar también diferentes tipos de acciones que los estudiantes realizan una vez tomados sus apuntes, desde usos más bien simples y mecánicos como, por ejemplo, pasar en limpio los apuntes sin introducir cambios en el contenido o en la estructura, a unos más elaborados, como los que implican la revisión de los apuntes, la reorganización, la ampliación y la elaboración personal de éstos.

Finalmente, respecto a la posible relación entre los usos efectivos que realizan los estudiantes y el enfoque de aprendizaje que adoptan, esperamos que los estudiantes que se inclinan por uno enfoque de aprendizaje profundo tiendan a realizar usos más bien elaborados con sus apuntes, como, por ejemplo, revisar y reescribir sus anotaciones incluyendo información, reorganizando, elaborando o suprimiendo información, mientras que los que se decidan por un enfoque super-

ficial tiendan a hacer un uso más directo de sus apuntes, es decir, se limiten a leer o a pasar en limpio sus anotaciones, sin introducir cambios ni en el contenido ni en la estructura de ellos.

MARCO METODOLÓGICO

Participantes

55 estudiantes de tercer curso de la licenciatura de Psicología de la Universidad de Barcelona; de los cuales, 83.60% eran mujeres y 16.40%, hombres. El rango de edad fue de los dieciocho a los treinta años; la edad promedio fue de 24.3 ($SD=5.8$). Durante la recopilación de datos, los participantes se encontraban cursando la asignatura obligatoria de Psicología de la educación y su participación fue voluntaria. Del total de participantes, se seleccionó una submuestra según su enfoque de aprendizaje con el objetivo de efectuar un seguimiento pormenorizado de sus actividades ($N=17$).

Instrumentos

Durante la recopilación de datos, utilizamos los siguientes instrumentos:

- Escala CEPEA. Cuestionario de evaluación de procesos de estudio y aprendizaje para el alumnado universitario (Barca, 1999). Consta de 42 ítems con una escala de cinco puntos tipo Likert. Puede aplicarse individual o colectivamente con un tiempo de aplicación variable (entre quince y veinte minutos). La suma total de la puntuación de los ítems permite obtener una puntuación final en cada subescala (motivos y estrategias). Dicha suma se divide por siete (valor total de ítems de cada subescala) y se obtiene una puntuación final comprendida entre uno y cinco puntos para cada motivo y estrategia. De esta forma, es posible obtener una suma total mínima de siete puntos y máxima de 35. Por su parte, las puntuaciones relativas al enfoque de aprendizaje de los estudiantes se alcanzan a partir de las puntuaciones directas de los motivos y las estrategias afines, sumándolas y después dividiendo el total entre dos, lo que ayuda a tener una puntuación final relativa a cada enfoque de aprendizaje. Se considera que el enfoque predominante en el estudiante es aquel en el cual logra una puntuación más alta.
- Cuestionario de representación sobre el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje. Elaborado *ad hoc* para la investigación, consta de dos preguntas: una relativa a la frecuencia de uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios (siempre, a veces o nunca); y otra concerniente al tipo de uso de los apuntes durante la realización de este tipo de tareas. Esta pregunta sólo la respondían los estudiantes que habían marcado “siempre” o “a veces” en la primera. Los usos previstos en el cuestionario fueron: 1) leo los apuntes, 2) los subrayo, 3) hago resúmenes, 4) hago esquemas o mapas conceptuales, 5) amplío su contenido introduciendo información que ya conocía sobre el tema, 6) amplío su contenido utilizando otras fuentes de información, 7) copio la información más importante y la incorporo en el trabajo, 8) partiendo de los apuntes elaboro el trabajo utilizando mis palabras, y 9) me aseguro de que el resultado de mi trabajo sea coherente con la infor-

mación de mis apuntes. Concretamente, se solicitaba a los estudiantes que señalaran los tres usos que realizaban de sus apuntes con mayor frecuencia y, por tanto, preferentes, de una lista de los nueve usos posibles.

- Autoinformes para identificar el uso efectivo de los apuntes durante la realización de la tarea sujeta a evaluación. Consta de los siguientes apartados: datos del estudiante, fecha de cumplimentación del autoinforme, apuntes utilizados y duración de uso, y lista de 17 usos posibles, entre los que el estudiante debía seleccionar, marcando con una cruz, tantos como efectuara durante el tiempo dedicado a trabajar con los apuntes en la elaboración de la tarea. Las opciones de usos posibles que se consideraron en el autoinforme fueron las siguientes: 1) leer los apuntes, 2) pasarlos a limpio sin introducir ningún cambio, 3) ordenarlos numerando las páginas y titulando las secciones, 4) leer los apuntes y corregirlos, 5) pasarlos en limpio y suprimir la información poco importante, 6) pasarlos en limpio y reorganizarlos, 7) compararlos con los de otros compañeros sin introducir cambios, 8) compararlos con los de otros compañeros y modificarlos o complementarlos, 9) ampliar su contenido con otras fuentes de información, 10) ampliarlos con información que ya conocía sobre el tema, 11) subrayarlos, 12) hacer resúmenes, 13) tomar notas, 14) hacer esquemas o mapas conceptuales, 15) copiar literalmente algunos fragmentos e incorporarlos en el escrito, 16) partiendo de los apuntes, estudiar para el examen o elaborar el trabajo, informe o comentario de texto utilizando palabras propias, y 17) asegurarse de que el resultado del trabajo, informe o comentario sea coherente con la información de los apuntes.

- Entrevistas semiestructuradas al inicio y al final del proceso con el objetivo de acceder con mayor precisión a las informaciones obtenidas mediante el resto de instrumentos. El guion de entrevista elaborado a tales efectos incluía preguntas acerca de la representación que el estudiante ha elaborado sobre los siguientes aspectos: a) la consigna facilitada por la profesora respecto a la tarea, b) el objetivo último de la tarea, c) el procedimiento de realización de la tarea, d) la toma de apuntes en clase y e) el uso de los apuntes a lo largo de la ejecución de la tarea.

- Otros materiales elaborados por los estudiantes durante la elaboración del documento de evaluación (borradores, esquemas, anotaciones...).

Los instrumentos aplicados a la muestra total de participantes (N=55) fueron la escala CEPEA y el cuestionario de representación sobre el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, mientras que los utilizados únicamente en la submuestra (N=17) fueron los autoinformes, las entrevistas semiestructuradas al inicio y al final del proceso y la recopilación de otros materiales elaborados por los estudiantes durante la ejecución del documento de evaluación (borradores, esquemas, anotaciones...).

Procedimiento de recopilación de datos

Se realizó durante las sesiones de clase correspondientes al tercer bloque temático de la asignatura de Psicología de la educación. Durante las seis primeras sesiones, se procedió a presentar los objetivos generales de la investigación a los estudiantes, entregar y dar indicaciones para rellenar la escala CEPEA y el cuestionario de representación sobre el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje, registrar

en audio el contenido de las sesiones de clase (tercer bloque temático), recopilar los materiales empleados por la profesora (diapositivas), y grabar en audio la consigna facilitada para el documento de síntesis que debían elaborar los estudiantes al finalizar el bloque temático.

Al concluir la sexta sesión de clase, se solicitó a los estudiantes su participación voluntaria con la finalidad de llevar a cabo un seguimiento pormenorizado de su actividad. Se ofrecieron a participar un total de 17 estudiantes, nueve de ellos con enfoque profundo y ocho con enfoque superficial. En concreto, el seguimiento de la submuestra consistió en una entrevista semiestructurada individual antes de iniciar la tarea, elaboración por parte de los estudiantes de los autoinformes durante el desarrollo de la tarea y, por último, la realización de una segunda entrevista semiestructurada al finalizar la tarea, momento en que el estudiante debía entregar los autoinformes cumplimentados, una copia de los materiales escritos generados durante la redacción del documento de síntesis (borradores, esquemas, notas...), una copia de la totalidad de los apuntes tomados durante el tercer bloque de la asignatura y una copia del producto final entregado a la profesora de la materia (síntesis).

Conviene precisar que la tarea de síntesis que debían ejecutar los estudiantes, sujeta a evaluación, consistía en responder por escrito a dos preguntas abiertas vinculadas directamente al contenido trabajado en el tercer bloque temático de la asignatura de Psicología de la educación. Una respuesta adecuada a las preguntas implica de modo necesario que el estudiante relacione e integre los diferentes conceptos trabajados en clase y requiere una elaboración que va más allá de la mera reproducción literal de los apuntes y de los textos trabajados.

Procedimiento de análisis de los datos

Se elaboraron diferentes categorías de análisis para cada uno de los instrumentos utilizados en la recopilación de datos. Una vez aplicadas las categorías, se realizaron análisis descriptivos (frecuencias y porcentajes) utilizando el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 15.0 para Windows. Las dimensiones de análisis para cada uno de los instrumentos se detallan a continuación:

- Análisis relativo al enfoque de aprendizaje. El análisis relativo al enfoque de aprendizaje de los estudiantes se realizó a partir de los criterios establecidos en el manual de la escala CEPEA. Para los análisis en SPSS, se creó la variable enfoque de aprendizaje y se otorgó el valor 1 a los estudiantes con enfoque profundo y 2 a los que mostraron un enfoque superficial.
- Análisis relativo a la representación sobre el uso posterior de los apuntes. El análisis de los datos obtenidos a partir del cuestionario de representación sobre el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje se realizó atendiendo cada una de las dimensiones previstas en el cuestionario (frecuencia y uso de los apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios). La tabla 1 incluye las categorías de análisis.

Tabla 1. Categorías de análisis relativas a la representación sobre el uso posterior de los apuntes

Categorías		Usos
Lectura		Lectura de apuntes
Edición	Simple	Pasar en limpio los apuntes sin introducir cambios. Ordenar los apuntes numerando las páginas y titulando las secciones. Leer los apuntes y corregirlos.
	Compleja	Pasar los apuntes en limpio y suprimir la información poco importante. Pasar en limpio los apuntes y reorganizarlos. Comparar los apuntes con los de otros compañeros y modificarlos o complementarlos.
Elaboración	Simple	Subrayar la información considerada más importante en los apuntes. Tomar notas a partir de los apuntes.
	Compleja	Hacer resúmenes a partir de los apuntes. Hacer esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes. Ampliar el contenido de los apuntes con otras fuentes de información. Ampliar el contenido de los apuntes con información que ya conocía sobre el tema.
Uso de los apuntes en los productos escritos que se elaboran	Copia	Copiar de forma literal la totalidad o algunos fragmentos de los apuntes.
	Parafraseo	Parafrasear 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 recopilada en los apuntes.

Respecto de la lectura, consideramos que cualquier uso de los apuntes implicaba su lectura. Aun así, conviene aclarar que esa lectura podía tener diferentes niveles de profundidad según los objetivos de los estudiantes.

La edición se entendió como la adaptación de los apuntes a unas formas de estilo determinadas. En ese sentido, diferenciamos entre ediciones simples (implican modificaciones formales y menores en los apuntes relacionadas con la pulcritud, la organización formal de la información y la corrección de los aspectos formales) y ediciones complejas (generan cambios sustanciales en los apuntes recopilados en el aula).

La elaboración se definió como el proceso de transformación de los apuntes mediante actuaciones que se llevan a cabo en función de unos objetivos concretos de aprendizaje. Diferenciamos también entre elaboraciones simples (implican una elaboración escasa de la información) y elaboraciones complejas (envuelven una transformación de los apuntes).

En cuanto al uso de los apuntes en los productos escritos que se elaboran, consideramos que este uso que realizan los estudiantes para dar respuesta a las diferentes demandas o situaciones que se les plantean en los contextos de

enseñanza y aprendizaje podía diferenciarse según copiaran o parafrasearan la información contenida en los apuntes.

Finalmente, el control de conformidad entre los apuntes y los productos escritos elaborados refería al hecho de asegurarse de que el producto resultante de la actividad fuera coherente con la información contenida en los apuntes.

Para los análisis en SPSS, creamos una variable para cada uno de los usos posibles incluidos en el cuestionario de representación y adjudicamos un valor a cada variable: 1 cuando el estudiante había especificado la realización de ese uso y 0 en caso de no realizarlo.

- Análisis relativo al uso efectivo de los apuntes. El uso efectivo de los apuntes por parte de los estudiantes durante la elaboración de la síntesis se analizó mediante la información contenida en los autoinformes, a la cual se le aplicaron las mismas categorías de análisis ya detalladas. En este caso, las categorías se agruparon teniendo en cuenta si las acciones realizadas por los estudiantes implicaban el uso de los apuntes antes, durante o después de elaborar el producto escrito.

Del mismo modo que en el apartado anterior, para los análisis en SPSS, creamos una variable para cada uno de los usos posibles incluidos en los autoinformes y adjudicamos un valor a cada variable (1 cuando el estudiante había realizado ese uso y 0 en caso de no realizarlo).

En estos análisis incluimos también los materiales generados o utilizados por los estudiantes durante la tarea, por ejemplo, borradores, esquemas, resúmenes u otras fuentes de información consultadas, considerando la presencia o ausencia de éstos. Asimismo, se tomamos en cuenta la información obtenida durante las entrevistas semiestructuradas mantenidas al inicio y al final del proceso (a modo de contraste).

RESULTADOS

Los resultados se presentan organizados con base en los objetivos planteados en el estudio.

Representación sobre el uso de los apuntes de clase para el aprendizaje

Los resultados sobre la representación de los estudiantes relativos al uso de sus apuntes durante una tarea similar a la que debían realizar en el bloque tres de la asignatura de Psicología de la educación (síntesis) muestran que 58.20% de los estudiantes se representan utilizando siempre sus apuntes en este tipo de situaciones, frente a 41.80% que dicen hacerlo sólo a veces. Ningún estudiante señaló no utilizar nunca los apuntes ante una demanda de este tipo.

Atendiendo a los usos más frecuentes que dicen efectuar los estudiantes durante la elaboración de una tarea de este tipo, y teniendo en cuenta que sólo podían seleccionar los tres usos que consideraban realizar con más frecuencia, los resultados muestran que los más habituales son leer los apuntes (54.55%), subrayarlos (52.73), partir de los apuntes para elaborar el documento utilizando palabras propias (46.29) y asegurarse de que el trabajo llevado a cabo 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 de manera directa en el escrito (16.36), hacer esquemas o mapas conceptuales a partir de los apuntes (14.55) y elaborar resúmenes (9.09). El uso de menor frecuencia en este tipo de situaciones es ampliar el contenido de los apuntes con información que ya se conocía sobre el tema (3.64).

Cuando aplicamos las categorías de uso de los apuntes a sus respuestas, observamos que poco más de la mitad de los estudiantes (54.44%) aseguran leer sus apuntes, mientras que ningún estudiante los edita ni de forma simple ni compleja. Alrededor de la mitad de los estudiantes se representan tanto elaborando de forma simple (52.73) como compleja (49.09) sus apuntes durante la realización de trabajos, informes o comentarios. Asimismo, más de la mitad (56.36) ponen en marcha algún tipo de acción vinculada al uso de los apuntes (copia o parafraseo de la información), en tanto que un porcentaje un poco inferior (47.27) se representa haciendo algún tipo de acción vinculada al control conforme a los apuntes con el producto final.

Relación entre la representación sobre el uso de los apuntes de clase y el enfoque de aprendizaje

Antes de exponer los hallazgos acerca de la relación entre la representación sobre el uso de los apuntes de los estudiantes y su enfoque de aprendizaje, conviene precisar que de los 55 estudiantes, 80% presentaron un enfoque profundo en la escala CEPEA, frente a 20% que mostraron un enfoque superficial. Estos resultados son habituales en muestras de estudiantes universitarios (Salim, 2006).

Atendiendo a la frecuencia de uso de los apuntes que se representan realizar los estudiantes según su enfoque de aprendizaje, observamos que la diferencia entre los estudiantes con enfoque profundo y superficial radica en que los primeros dan mayor importancia a utilizar siempre sus apuntes durante la elaboración de trabajos, informes o comentarios, mientras que los segundos se representan utilizándolos sólo en forma ocasional.

En cuanto a la representación relativa al tipo de uso de los apuntes (recordemos que los estudiantes podían marcar en el cuestionario un máximo de tres opciones de respuesta), los que se representan los estudiantes con enfoque profundo en mayor medida son los de subrayar los apuntes (56.82%), control de conformidad (54.55), leer los apuntes (50%), parafrasear (47.73) y ampliar los apuntes con otras fuentes de información (31.82). Por su parte, las acciones más frecuentes que los estudiantes con enfoque superficial se representan cuando realizan trabajos, informes o comentarios son leer los apuntes (72.73), copiar de forma literal información de los apuntes para incorporarlos en el escrito (45.45), parafrasear (45.45) y subrayar los apuntes (36.36).

La aplicación de las categorías de uso de los apuntes arroja los resultados que mostramos en la tabla 2.

Tabla 2. 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)
Parafraseo	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)

A partir de estos datos, observamos que las diferencias principales en cuanto a la representación sobre el tipo de uso preferente de los apuntes entre unos estudiantes y otros refieren las acciones vinculadas a 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, con una mayor frecuencia de estudiantes con enfoque profundo.

Uso efectivo de los apuntes en una situación de elaboración de un documento de evaluación

El análisis de los autoinformes, entrevistas, materiales adjuntos y apuntes fotocopados una vez finalizada la síntesis objeto de evaluación nos ha permitido obtener los hallazgos que se describen a continuación. Recordamos que estos resultados surgen del análisis de los datos recopilados a los 17 estudiantes de la submuestra con los que se llevó a cabo un seguimiento pormenorizado durante el uso de sus apuntes mientras resolvían la tarea.

En relación con el uso de los apuntes antes de elaborar la síntesis, los datos muestran que los usos más frecuentemente realizados por los estudiantes son leer los apuntes (94.11%) y subrayar la información más importante (29.42) (vale la pena reiterar que los estudiantes podían seleccionar en los autoinformes tantos usos como llevaran a cabo con sus apuntes durante la elaboración de la tarea de síntesis, es decir, no se limitaban las opciones de respuesta). Del mismo modo, existen usos que no se ejecutan, como, por ejemplo, comparar los apuntes con los de otros compañeros sin introducir cambios 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 cuanto a las acciones vinculadas al uso de los apuntes durante la elaboración de la síntesis, la acción más frecuente es parafrasear la información de los apuntes antes de incorporarla al escrito (47.05) frente a 29.41% de los estudiantes que dicen copiar de forma literal la información contenida en sus apuntes. El resto de estudiantes combinan la copia y el parafraseo (17.65) y sólo un estudiante asegura no utilizar sus apuntes durante la realización de la tarea.

Finalmente, un porcentaje levemente inferior a la mitad de los estudiantes (47.05%) indica en los autoinformes que se asegura de que el contenido de la síntesis sea coherente con la información de sus apuntes.

Relación entre el uso efectivo de los apuntes en una situación de elaboración de un documento de evaluación y el enfoque de aprendizaje de los estudiantes

Antes de exponer los resultados relativos a la relación entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el uso efectivo que realizan con sus apuntes, conviene precisar que de los 17 estudiantes de la submuestra, 52.95% mostraron un enfoque profundo y 47.05, un enfoque superficial.

Cuando atendemos a la relación entre las dos variables, el enfoque de aprendizaje de los estudiantes y el uso efectivo de sus apuntes durante la elaboración de la síntesis, se ponen de manifiesto los resultados que detallamos en la tabla 3.

Tabla 3. Frecuencias y porcentajes relativos al uso de los apuntes según el enfoque de aprendizaje de los estudiantes

	Enfoque profundo	Enfoque superficial
Uso de los apuntes	Frecuencias y porcentajes	Frecuencias y porcentajes
Lectura	8 (88.88)	8 (100)
Edición simple	2 (22.22)	1 (12.5)
Edición compleja	1 (11.11)	0 (0)
Elaboración simple	4 (44.44)	3 (37.5)
Elaboración compleja	2 (22.22)	1 (12.5)
Copia	1 (11.11)	4 (50)
Parafraseo	6 (66.66)	2 (25)
Control de conformidad	5 (55.55)	3 (37.5)

Las principales diferencias entre los estudiantes según su enfoque de aprendizaje se encuentran a) en las acciones de lectura de los apuntes y la copia literal de la información contenida en los apuntes, con porcentajes superiores en el caso de los estudiantes con enfoque superficial, y b) en las acciones relativas a la edición (simple y compleja) y a la elaboración (simple y compleja); aquí son los estudiantes con enfoque profundo quienes obtienen porcentajes ligeramente superiores a sus compañeros con enfoque superficial. También los estudiantes con enfoque profundo logran porcentajes más altos que sus compañeros con enfoque superficial en el parafraseo de la información contenida en los apuntes y en el control de conformidad, es decir, los estudiantes con enfoque profundo tienden a no reproducir en forma literal el contenido de sus apuntes y se aseguran de que el producto final que elaboran sea coherente con la información contenida en sus apuntes en mayor medida que sus compañeros con enfoque superficial.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en el estudio nos han permitido identificar el tipo de representación que tienen los estudiantes sobre el uso de sus apuntes, así como el uso efectivo que acaban haciendo en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje. En ambos casos, destacan diferentes tipos de uso, los cuales implican desde acciones vinculadas a entender la toma de apuntes y su uso como un instrumento

y procedimiento de recopilación de información hasta acciones que llevan a entenderla como un instrumento y procedimiento de construcción de significados.

A partir de estos resultados, y especialmente cuando contrastamos la representación con el uso efectivo de los apuntes, ha sido muy interesante observar que, en general, los estudiantes tienden a llevar a cabo usos diferentes de los que se habían representado inicialmente, ya sea obteniendo porcentajes menores o mayores en cuanto a la presencia de determinadas acciones vinculadas al uso de los apuntes.

Concretamente, se observa la tendencia de los estudiantes a obtener porcentajes menores respecto de las acciones que requieren un mayor nivel de elaboración de la información contenida en los apuntes (elaboración compleja y parafraseo) y porcentajes mayores en aquellas que encierran un menor nivel de elaboración (lectura de los apuntes y no uso de los apuntes en el producto escrito). Este hecho podría deberse a la presencia de un conjunto de variables que pueden estar incidiendo en el uso efectivo de los apuntes por parte de los estudiantes y que, en el momento de responder el cuestionario de representación, sin duda no fueron consideradas.

Una de esas variables podría ser la incidencia del tiempo del que indican disponer a la hora de realizar la tarea, lo que pone de manifiesto la dificultad de los estudiantes para representarse de forma adecuada la cantidad de tiempo necesaria para llevar a cabo una tarea compleja como es la elaboración de un documento de síntesis y, a partir de ahí, poder gestionar su elaboración. Este aspecto pudo confirmarse mediante la información obtenida de las entrevistas finales a los estudiantes. Aun así, la mayoría de ellos optan por mantener algunas acciones vinculadas al uso de sus anotaciones, como, por ejemplo, la lectura de los apuntes o el control de conformidad.

Lo anterior hace evidente que, a pesar de renunciar a ciertas acciones, los estudiantes siguen considerando importante 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 el documento de síntesis. Estos resultados coinciden con los aportados por Van Meter, Yokoi y Pressley (1994) en cuanto a la percepción de la importancia de la toma y uso de los apuntes.

Otra de las variables que también ha incidido en que los estudiantes no utilicen sus apuntes como se habían representado inicialmente es la relación entre los materiales necesarios para ejecutar la tarea de evaluación y el contenido de las anotaciones. Al ser una tarea que podía realizarse de manera adecuada utilizando otras fuentes de información además de los apuntes, ha podido llevar a algunos estudiantes, en especial los que consideraban que no disponían de unos buenos apuntes, a variar el uso que se habían representado al principio. Hemos podido constatar que en esos casos la variación por lo general está relacionada con una disminución del tipo de acciones llevadas a cabo con los apuntes (priorizaron la lectura de los apuntes y el control de conformidad) y a un aumento en el uso de fuentes de información alternativas (manual de referencia [libro de propuesto a los estudiantes para trabajar el contenido fundamental de la asignatura] y diapositivas empleadas por la docente).

En este estudio, consideramos también la incidencia del enfoque de aprendizaje de los estudiantes respecto de sus representaciones y uso efectivo de los apuntes en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje. Al respecto, las diferencias principales entre los estudiantes según su enfoque de aprendizaje radican en

las acciones vinculadas con la lectura de los apuntes, con mayor frecuencia en los estudiantes con enfoque superficial, y en la elaboración simple y compleja, el parafraseo de la información contenida en los apuntes y el control de conformidad, con mayor frecuencia en los estudiantes con enfoque profundo.

Estos resultados confirman nuestras expectativas iniciales y concuerdan con algunos resultados que obtuvimos en investigaciones previas (Espino y Miras, 2010), así como con los obtenidos con anterioridad por otros autores que han abordado esta misma temática (Biggs, 1987; Entwistle, 1988). En este sentido, los estudiantes con enfoque profundo tienden a mostrar representaciones más elaboradas que sus compañeros con enfoque superficial respecto a la utilización que consideran hacer de sus apuntes en situación de aprendizaje.

Finalmente, en cuanto a la relación entre el uso efectivo de los apuntes y el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, los resultados concuerdan de manera parcial con las expectativas formuladas al inicio, es decir, en general, los estudiantes con enfoques profundos tienden a efectuar usos más bien elaborados con sus apuntes, mientras que los estudiantes con enfoques superficiales, hacen un uso más directo de sus apuntes, al limitarse a leer o pasar en limpio sus anotaciones, sin introducir cambios ni en el contenido ni en la estructura de ellos.

Ahora bien, también encontramos estudiantes que, aun con un enfoque profundo, realizan acciones que en un principio nos parecían más propias de un enfoque superficial y viceversa: estudiantes con un enfoque superficial con acciones que en un inicio hubiéramos asociado a un enfoque profundo. En este sentido, algunos motivos que pueden contribuir a entender esta situación son: la representación de la tarea de aprendizaje que elaboran los estudiantes, por una parte, y el valor que otorgan a sus propios apuntes en la situación concreta analizada, por la otra.

Respecto de la representación de la tarea (la elaboración de un documento de síntesis), recordemos que se trata de una tarea compleja que requiere activar procesos vinculados a 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, los estudiantes que no fueron capaces de representarse de manera adecuada la tarea o sólo se centraron en los aspectos superficiales y formales que la caracterizaron (lo que pudimos observar en las entrevistas iniciales con ellos) experimentaron dificultades en el ajuste de las acciones ligadas al uso de los apuntes necesarias para la correcta elaboración de la tarea propuesta.

Asimismo, encontramos estudiantes que en la situación concreta analizada otorgaron un valor relativo a sus apuntes, sobre todo considerando que disponían de otras fuentes de información para la tarea de síntesis. Esto también lo confirmamos mediante el análisis del contenido de las entrevistas al finalizar la tarea con los estudiantes con enfoque profundo, lo que reveló que un elevado porcentaje de éstos otorgaban mayor credibilidad al manual de referencia de la asignatura que a sus propias anotaciones.

Por su parte, en cuanto a los estudiantes con enfoque superficial que llevaron a cabo acciones al parecer más propias del enfoque profundo, consideramos que uno de los aspectos que puede ayudar a entender este resultado es, al igual que en la situación anterior, la representación de la tarea que al final consiguen elaborar. Es el caso de un estudiante que, aunque en un principio adoptó un enfoque superficial, al conseguir representarse en forma adecuada las características de la tarea desde el inicio del proceso descartó, en consecuencia, un abordaje superficial en el momento

de realizarla. Una tendencia similar fue encontrada en un estudio previo (Espino y Miras, 2010), en el cual las entrevistas mantenidas con los estudiantes permitieron identificar algunos factores explicativos del cambio en el enfoque de aprendizaje inicial, en particular la metodología didáctica utilizada por el profesor, la planificación temporal de la tarea y la naturaleza de la tarea de aprendizaje.

Se trata, por tanto, de resultados que ilustran la naturaleza modificable del enfoque de aprendizaje y concuerdan con los planteamientos de Marton y Säljö (1997) y Pérez (2001), los cuales refieren la necesidad de considerar la interacción entre las condiciones contextuales y las características individuales, y el consiguiente carácter variable de los enfoques de aprendizaje en función de ésta. Así, aun cuando las personas tendemos consistentemente a mostrar un enfoque determinado (profundo o superficial) ante determinadas tareas académicas, nuestro enfoque general puede variar circunstancialmente y adaptarse a las características concretas del contexto y a las condiciones de la tarea.

En conclusión, el estudio nos ha permitido identificar los diferentes tipos de representación que tienen los estudiantes sobre la forma en que utilizan sus apuntes en los contextos de educación superior y la relación de dicha representación con el uso efectivo de sus apuntes en una situación concreta de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, hemos indagado las relaciones entre ambos aspectos y el tipo de enfoque con el que se enfrentan los estudiantes al aprendizaje. Disponer de esta información puede contribuir a la reflexión y mejora de las prácticas educativas que incorporamos en nuestras aulas y fomentar en los estudiantes tanto representaciones más elaboradas del uso de los apuntes como enfoques más profundos de aprendizaje, con la incidencia que ello puede tener en los usos efectivos que éstos acaban dando a sus apuntes. Resultará de interés seguir avanzando en el estudio de dichas relaciones con la finalidad de identificar el impacto que esos usos pueden tener en el aprendizaje de los estudiantes.

Agradecimientos

Al apoyo brindado por el Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM (2015) y por el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación de la misma universidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barberà, E., Castelló, M. y Monereo, C. (2003). La toma de apuntes como sistema de autorregulación del propio aprendizaje. En C. Monereo y J. 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 Psicología e Educación.
- Beletsky, N. y 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.
- Biggs, J. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Hawthorn: Australian Council for Educational Research.
- Carrier, C., Williams, M. & Dalgard, B. (1988). College students' perceptions of note-taking and their relationship to selected learner characteristics and course achievement. *Research in Higher Education*, 28(3), 223-239.

- Einstein, G., Morris, J. & Smith, S. (1985). Note-taking, Individual differences and memory for lecture information. *Journal of Educational Psychology*, 5, 522-532.
- Entwistle, N. (1988). *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Madrid: Paidós.
- Espino, S. (2012). *La toma de apuntes, su uso y enfoque de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Tesis doctoral. Recuperado de <http://www.tdx.cat/handle/10803/96649>
- Espino, S. y Miras, M. (2010). El uso de los apuntes como instrumento de aprendizaje: un análisis de casos. *Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura*, 31 (4), 27-34.
- Espino, S. y Miras, M. (2011). Relaciones entre el enfoque de aprendizaje de los estudiantes universitarios y su representación de la toma de apuntes. *Anuario de Psicología*, 41 (1-3), 135-153.
- Fitzgerald, J. & Shanahan, T. (2000). Reading and writing relations and their development. *Educational Psychology*, 35(1), 39-50.
- Kiewra, K. (1988). Cognitive aspects of autonomous note taking: Control processes, learning strategies and prior knowledge. *Educational Psychologist*, 23(1), 39-56.
- Marton, F. & Säljö, R. (1997). Approaches to learning. En N. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (eds.). *The experience of learning* (pp. 39-58). Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Monereo, C., Barberà, E., Castelló, M. y Pérez, M. (2000). *Tomar apuntes: un enfoque estratégico*. Madrid: A. Machado Libros, SA.
- Monereo, C., Carretero, R., Castelló, M., Gómez, I. y Pérez, M. (1999). Toma de apuntes en estudiantes universitarios: descripción de las condiciones en un escenario específico. En J. Pozo y C. Monereo (eds.). *El aprendizaje estratégico* (pp. 219-236). Madrid: Santillana /Aula XXI.
- Monereo, C. y Pérez, M. (1996). La incidencia de la toma de apuntes en el aprendizaje significativo. Un estudio en enseñanza superior. *Infancia y Aprendizaje*, 73, 65-86.
- Peper, R. & Mayer, R. (1986). Generative effects of note-taking during science lectures. *Journal of Educational Psychology*, 78(1), 34-38.
- Pérez, M. (2001). El aprendizaje escolar desde el punto de vista del alumno: los enfoques de aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.). *Desarrollo Psicológico y Educación. 2. Psicología de la Educación Escolar* (pp. 285-304). Madrid: Alianza Editorial.
- Pozo, J. (2006a). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. (2006b). La nueva cultura del aprendizaje en la sociedad del conocimiento. En J. Pozo, N. Scheuer, M. Pérez, M. Mateos, E. Martín y M. de la Cruz. *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y estudiantes* (pp. 29-53). Barcelona: Graó.
- Salim, R. (2006). Motivaciones, enfoques y estrategias de aprendizajes en estudiantes de bioquímica de la universidad pública argentina. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8 (1). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/viewFile/137/236>
- Solé, I., Mateos, M., Miras, M., Martín, E., Castells, N., Cuevas, I. y Gracia, M. (2005). Lectura, escritura y adquisición de conocimientos en educación secundaria y educación universitaria. *Infancia y Aprendizaje*, 28(3), 329-347.
- Titworth, B. & Kiewra, K. (2004). Spoken organizational lecture cues and student notetaking as facilitators of student learning. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 447-461.

- 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.
- Wilding, J. & Hayes, S. (1992). Relations between approaches to studying and note-taking behavior in lectures. *Applied Cognitive Psychology*, 6(3), 233-246.
- 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.
- 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.
- Wilding, J., & Hayes, S. (1992). Relations between approaches to studying and note-taking behavior in lectures. *Applied Cognitive Psychology*, 6(3), 233-246.