

# LA INVESTIGACIÓN SOBRE DIAGNÓSTICO DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR

M<sup>a</sup> Ángeles Marín Gracia  
Universidad de Barcelona

## RESUMEN

*La abundante literatura que se ha generado en las últimas dos décadas sobre el constructo de Estilos de Aprendizaje en la Enseñanza Superior, plantea la necesidad de clarificar los diferentes presupuestos teóricos y metodológicos desde los que se han realizado las diferentes investigaciones. En este trabajo se analizan los trabajos de distintos autores europeos y americanos con relación a este constructo, las clasificaciones efectuadas por ellos y se propone una nueva clasificación. Por último se presenta el trabajo de Vermunt y colaboradores sobre los Estilos de aprendizaje englobados dentro de los modelos contextuales de Enfoques de aprendizaje.*

**Palabras clave:** Estilos de Aprendizaje, Estrategias de Aprendizaje, Enfoques de Aprendizaje, Enseñanza Superior.

## ABSTRACT

*The abundant literature that has been generated in the last two decades on the concept of Styles of Learning in the higher education, outlines the necessity to clarify the different theoretical and methodological budgets from those that have been carried out the different investigations. In this work the works of different European and American authors are analyzed with relationship to this concept, the classifications made by them and he/she intends a new classification. Lastly it is presented the work of Vermunt and collaborators about the Learning Styles included.*

**Key words:** Learning Styles, Learning Estrategies, Contextual Models of Learning Focuses, Higher Education.

## I. INTRODUCCIÓN

La aproximación al diagnóstico de los «*Estilos de Aprendizaje*»<sup>1</sup> en la Enseñanza Superior ha sido ampliamente investigado en las dos últimas décadas. Se han desarrollado cuestionarios e inventarios para medir los procesos y estrategias de estudio desde enfoques teóricos variados que han generado abundante literatura sobre diferentes orientaciones y estrategias de estudio del alumnado.

En sentido amplio el constructo «*Estilos de Aprendizaje*» se deriva de la palabra «*Estilo*» que indica una manera de hacer, un conjunto de «rasgos» que caracterizan el modo de aprender de las personas. Dependiendo de cómo se defina el aprendizaje y los procesos implicados en él, variará la definición de este constructo. Así, se entiende que diferentes autores empleen la misma terminología para referirse a constructos distintos, ya que su punto de partida y llegada es diferente. Por ejemplo, algunos de los autores que estudian el aprendizaje desde modelos interaccionistas, prefieren emplear el término «Estilos de Aprendizaje» como definitorio de características personales y optan por el término «Enfoques de Estudio» para subrayar la interacción entre las variables personales y las contextuales. Sin embargo últimamente, hay autores que vuelven a retomar el término «Estilos de Aprendizaje» para definir las distintas orientaciones, modelos, procesos y estrategias de aprendizaje utilizadas por el alumnado (Vermunt, 1996; Janssen 1996). El principal problema que se deriva de todos estos trabajos es la elevada cantidad de investigaciones realizadas en contextos muy diversos, la ignorancia de los investigadores entre sí, y la dificultad de interpretar los resultados como consecuencia de la pluralidad de instrumentación empleada (derivada de planteamientos teóricos diversos), y por la diversidad de denominaciones utilizadas (Biggs, 1993).

Dada la complejidad del tema y la variedad de perspectivas desde las que se ha abordado nos parece importante presentar, en primer lugar los planteamientos teóricos y las variables que se han trabajado en las investigaciones realizadas.

Posteriormente se aborda la clasificación de los Estilos de Aprendizaje. Varios autores han intentado poner orden en esta complejidad y han realizado clasificaciones de los distintos modelos para ver en qué medida se estaban refiriendo a constructos semejantes o diferentes. El principal problema de estas clasificaciones es que casi todas ellas parten de la instrumentación utilizada por los investigadores para medir el constructo, y es ahí precisamente dónde se genera el problema ya que, el proceso de construcción de los instrumentos ha sido muy variado, y por este motivo es difícil saber a qué responde el constructo medido por cada uno de ellos. Tras analizar las investigaciones realizadas —desde distintos marcos teóricos y metodologías—, y las clasificaciones propuestas por los autores, hemos elaborado unos criterios que nos permiten exponer una propuesta de clasificación de acuerdo con las definiciones dadas a los constructos y a su significación. Esta propuesta, en algunos casos, no respeta la terminología utilizada por el autor.

---

1 El entrecomillado obedece al uso de «Estilos de Aprendizaje» como término genérico, ya que en el desarrollo de este artículo adquirirá un significado más preciso que lo diferenciará de otros términos afines.

Por último se describen con mayor profundidad los modelos de enfoques de aprendizaje que hemos denominado «*contextuales*». En cada uno de ellos se plantea su fundamentación teórica y las aportaciones más relevantes a partir de las investigaciones realizadas, haciendo una valoración de su utilidad para el diagnóstico en el ámbito de la Enseñanza Superior.

## 2. LA INVESTIGACIÓN DEL APRENDIZAJE Y EL ESTUDIO EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR: ESTILOS, ESTRATEGIAS Y ENFOQUES

Los primeros trabajos sobre «*Estilos de Aprendizaje*» podemos situarlos durante la década de los años 70. En esa época los avances de la Psicología Cognitiva comenzaron a desplazar la perspectiva conductista sobre el aprendizaje. El centro de interés se desplazó a conocer a la persona que aprende y los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje. Los trabajos realizados sobre «*Estilos Cognitivos*» y las investigaciones desarrolladas en el laboratorio sobre procesamiento en la memoria, así como el interés por el papel que jugaban en el aprendizaje variables motivacionales y de personalidad, fueron el caldo de cultivo idóneo para iniciar una serie de investigaciones que trasladaron a contextos concretos de aprendizaje académico las variables que se estaban investigando en el laboratorio.

La Enseñanza Superior no fue ajena a todo este movimiento como ya señalaba Hernández (1993)<sup>2</sup>. Y desde finales de los años 70 hasta la actualidad no se ha parado de profundizar en el aprendizaje universitario desde diversas perspectivas y con distintas metodologías, que han dado lugar a una diversidad de modelos con muchos puntos en común. Al mismo tiempo las investigaciones realizadas en diversos países ha posibilitado ampliar el estudio del aprendizaje universitario en el marco de diferentes culturas.

Algunos investigadores que han trabajado los «*Estilos de Aprendizaje*» los caracterizan como variables personales de entrada, por ello los definen como preferencias personales por unos modos de procesar la información en orden a la solución de problemas (Kolb, 1976, 1984; Kolb y Fry, 1975; Honey y Mumford, 1986a; Gregorc, 1979; Felder, 1988). Algunos de estos autores derivan su teoría sobre los Estilos de Aprendizaje, de modelos de desarrollo del aprendizaje como es el caso de David Kolb, o de Peter Honey y Alan Mumford. Otros autores —más vinculados al marco de las investigaciones sobre Estilos Cognitivos aplicados al aprendizaje—, conciben el Estilo de Aprendizaje como producto de características heredadas y ambientales.

El modo característico de procesar y organizar la información no sólo se refleja en el aprendizaje sino que también tiene su contrapartida en la enseñanza; ya que el profesorado configura su estilo de enseñanza según su propio modo de organizar y

---

2 En el nº 22 de RIE (1993). Hernández Pina presenta un análisis detallado de los cambios experimentados en la conceptualización del aprendizaje, y los hitos que marcan los cambios metodológicos y conceptuales en el aprendizaje universitario a partir de la IV Conferencia sobre Educación Superior celebrada en Lancaster en 1978. Los números monográficos de la Revista *Higher Education* y del *European Journal of Psychology of Education*, permiten seguir la evolución de las investigaciones en aprendizaje universitario.

estructurar la información. El rendimiento académico se ve afectado tanto por el Estilo de Aprendizaje como por el Estilo de Enseñanza del profesorado de manera que, cuanto más próximos estén ambos, mayores ventajas para un rendimiento óptimo.

El objetivo del diagnóstico desde estas perspectivas es el de conocer los Estilos de Aprendizaje del alumnado para que el profesorado pueda adaptar su metodología de enseñanza a la variedad de estilos de aprendizaje del alumnado. Se entiende que aunque hay una preferencia por una forma de procesar la información no existe un único estilo, de manera que una metodología variada de enseñanza puede propiciar, tanto que todo el alumnado tenga las oportunidades de trabajar de acuerdo con su propio estilo, como que sea capaz de hacerlo desde estilos diversos y así amplíe sus posibilidades. Sin embargo lo que nos interesa acentuar aquí es la dimensión del *Estilo de Aprendizaje concebido como una característica personal, con una cierta estabilidad y consistencia temporal*.

Otra línea de investigación sobre «*Estilos de Aprendizaje*» pone el acento en *las estrategias que utiliza el alumnado para aprender*. Estas estrategias también se conciben como características de las personas, independientemente de las demandas de la tarea (Schmeck, 1988). Son varios los autores que han trabajado en esta línea incluyendo también estrategias afectivas, (Weinstein y otros, 1979; Pintrich y otros, 1993; Martínez y Galán, 2000).

Los Estilos de Aprendizaje, concebidos desde el punto de vista de las estrategias empleadas en el aprendizaje, también consideran a éstas como *variables de tipo personal* que pueden ser aprendidas por parte del alumnado. El diagnóstico del Estilo o Estrategias de Aprendizaje es el punto de partida para establecer programas de mejora y entrenamiento para aquel alumnado que presenta déficits en el uso de las estrategias.

Por último, otra línea de investigación se ha desarrollado a partir de los trabajos iniciales de Svensson (1977) o Pask (1976) que tenían como objetivo establecer la relación entre los niveles de procesamiento de un texto y la comprensión lectora obtenida por el alumnado. Estos objetivos de investigación se amplían a los procesos de estudio (Marton y Saljö, 1976) y darán lugar a todos los trabajos sobre concepciones del aprendizaje, en los cuales las estrategias empleadas para el aprendizaje y el estudio están en consonancia con la manera de entender este aprendizaje.

Esta línea de trabajo ha dado lugar a diferentes investigaciones sobre «*Enfoques Orientaciones y Concepciones de Aprendizaje*»<sup>3</sup> que amplían considerablemente las dimensiones estudiadas en los trabajos mencionados anteriormente. Desde esta perspectiva el énfasis se coloca en unas variables personales que son el resultado de la percepción del contexto y las demandas de la tarea. Van Rossum y Schenck (1984) denominaron a esta línea de investigación «de segundo orden». Así desde esta línea, por ejemplo, se han realizado investigaciones en las que se intenta establecer la rela-

---

3 Se entiende por Enfoque de Aprendizaje los procesos o estrategias que adopta el alumnado al abordar un tema de estudio. Hay autores que lo denominan Orientaciones del aprendizaje. En general los Enfoques y las Orientaciones del aprendizaje incluyen una dimensión estratégica y una motivacional, los enfoques u orientaciones se refieren a diferencias cualitativas en los procesos de aprendizaje. Las Concepciones del aprendizaje es la manera cómo el alumnado entiende el proceso de aprendizaje, bien como construcción o bien como incremento del conocimiento.

ción entre los procesos de aprendizaje del alumnado y las metodologías de enseñanza, con la calidad del aprendizaje en la Educación Superior (Entwistle, 1995; Biggs, 1996; Van Rossum y Schenck, 1984; Hernández Pina, 1990; 1993; 1998, 2000; Buendía, 2000; Janssen, 1989; Minnaert y Janssen, 1992; Lonka y otros, 1996a; Glasser, 1991; Cano y Justicia, 1994). Volet (1995) pone el énfasis en la importancia de la investigación dirigida a la mejora de la calidad de los procesos cognitivos y metacognitivos del alumnado para construir y aplicar los conocimientos, mediante modificaciones contextuales. Del mismo modo Lee y Lodewijs (1995) han investigado sobre las variables contextuales que intervienen en los procesos constructivos en el aprendizaje del alumnado universitario.

Las investigaciones que abordan los procesos de aprendizaje y estudio del alumnado universitario desde una perspectiva más contextual han abierto una línea de trabajo en la que se han investigado en qué medida las percepciones del alumnado sobre los ambientes de aprendizaje (métodos de enseñanza, requisitos de las tareas, tipos de evaluación<sup>4</sup>...) influyen en sus Enfoques de Aprendizaje y, entienden que, éstos son el resultado de estas percepciones (Entwistle y Tait, 1990). Las investigaciones realizadas por Ramsden (1988) muestran cómo el alumnado que cambia de contexto (transición académica a nivel superior) trae un bagaje en su modo de abordar los procesos de aprendizaje y estudio (como consecuencia de lo aprendido en el contexto anterior), que se modifica por la percepción de los requisitos de las nuevas tareas y de las exigencias del nuevo contexto.

Desde esta perspectiva los «*Enfoques de aprendizaje y Estudio*» están relacionados con distintas variables y se tratan *como resultado*, es decir son diferentes formas de abordar los procesos de estudio que están condicionadas por diversas variables, que pueden tener una cierta cristalización como fruto de aprendizajes previos, pero que se modifican al modificarse el contexto de aprendizaje. Por ejemplo, se ha comprobado cómo diversos procesos de estudio están asociados a distintas dimensiones motivacionales, y cómo las diversas motivaciones generan procesos de estudio diversificados que a su vez influyen en los resultados académicos (Entwistle y Ramsden, 1983; Entwistle, 1988; Biggs, 1979). También se ha comprobado que existen diferencias en cuanto al ambiente de aprendizaje preferido entre el alumnado de diversas carreras (Entwistle y Tait, 1990), o cómo el tipo de evaluación preferido por el alumnado está relacionado con las orientaciones de estudio, estrategias o procesos de estudio y motivación (Birembaum y Gutvirtz, 1995; Cohen, 1995; Birembaum, 1997).

Eklund-Myrskog (1997) pone en evidencia que existe una relación entre las concepciones del aprendizaje y los enfoques de aprendizaje, al tiempo que los distintos enfoques se relacionan con diferentes resultados cualitativos en el aprendizaje. Al estudiar las diferencias contextuales que influyen en las concepciones del aprendizaje del alumnado universitario, los modos de enfocar las tareas y lo que finalmente aprenden, encuentran que existen más diferencias entre el alumnado de diferentes carreras que entre estudiantes de diferentes cursos de una misma carrera. Los resulta-

---

4 Por ejemplo Tang (1991) encuentra que el énfasis en el aprendizaje de hechos y detalles y la evaluación de los aprendizajes a partir de pruebas de opción múltiple refuerza el enfoque superficial.

dos de su estudio fenomenográfico apuntan a que hay una tendencia mayor hacia enfoques profundos orientados a la comprensión conforme se avanza en los estudios, aunque reconoce que existen diferencias entre estudiantes y que algunos no desarrollan enfoques profundos. Estos resultados contradicen, de algún modo, los obtenidos por otros autores quienes señalan lo contrario, es decir conforme se avanza de curso hay una tendencia hacia enfoques de aprendizaje más superficiales (Biggs, 1987; Gow y Kember, 1990; Kember y Gow, 1991; Gibbs, 1992; Kember y otros, 1997). Estas investigaciones se han realizado con instrumentos diversos y en diferentes países.

También se han planteado modificaciones en las dimensiones contextuales para ver su influencia en los Enfoques de Estudio por ejemplo, variaciones en la metodología de enseñanza para ver si repercuten en la forma de abordar el estudio (Dejano, 1997). Desde este planteamiento Biggs (1987) adaptó un modelo de factores que intervienen en los resultados académicos en el que considera como factor de *Presagio* los Enfoques de Estudio adoptados por el alumnado como fruto de su aprendizaje anterior.

Otras investigaciones han puesto de manifiesto cómo las estrategias o procesos espontáneos de estudio pueden afectar a las operaciones de codificación y a los resultados del aprendizaje utilizando distintos tipos de representaciones que dependen de la naturaleza de la tarea, el conocimiento previo y el tipo de estrategias empleadas (Lahtinen y otros, 1997).

Los diferentes autores que han trabajado los Enfoques de Estudio han adoptado diferentes metodologías de investigación (cuantitativas y cualitativas) y han elaborado distintos instrumentos para medir los procesos, las orientaciones y las concepciones de estudio del alumnado universitario. Todos ellos tienen en común que entienden los *Enfoques de Estudio* o *Estilos de Aprendizaje*, como un *resultado procesual* que a su vez influye en los resultados o productos finales de aprendizaje tanto cuantitativos como cualitativos. Los trabajos realizados desde esta perspectiva han colaborado al desarrollo de otras líneas de investigación centradas en la elaboración de modelos y taxonomías para medir los resultados de aprendizaje cualitativo (Biggs, 1979). Al mismo tiempo los instrumentos elaborados para medir los *Enfoques de Estudio* o *Estilos de Aprendizaje* también se emplean como herramientas para valorar los resultados de programas de mejora de la enseñanza (Kember y otros, 1997).

Los estudios comparativos entre países (Richardson, 1994) han puesto de manifiesto que, tanto desde la investigación cualitativa como cuantitativa, se pueden diferenciar distintos tipos de Enfoques de Estudio en el alumnado universitario. Se encuentra una consistencia entre países —a pesar de las diferencias entre los Sistemas Nacionales de Educación Superior—, en un enfoque profundo centrado en la comprensión y el significado; aunque esta consistencia es menor para el enfoque superficial donde existe una mayor variabilidad entre países. Según Kember y otros (1997) estos resultados son debidos a que el alumnado adopta los enfoques de estudio de acuerdo con las percepciones de los ambientes de aprendizaje y cuando éstos se perciben como poco satisfactorios las manifestaciones pueden ser diversas según los países.

Dada la diversidad de líneas de investigación y definiciones de los «*Estilos de Aprendizaje*», las distintas metodologías y tipo de investigaciones e instrumentos desa-

rrollados para la operativización y definición del constructo, nos parece importante plantear una clasificación que nos permita abordar posteriormente con mayor profundidad una de estas líneas de trabajo.

### **3. CLASIFICACIÓN DE LOS «ESTILOS DE APRENDIZAJE»**

Dentro del ámbito de la Enseñanza Superior en el que se sitúa este artículo varios autores —en un intento de clarificación—, han realizado clasificaciones a partir del estudio de los instrumentos, (Curry, 1983, 1987, 1990; Claxton y Murrell, 1987; Entwistle y Waterson, 1988; Christensen y otros, 1991 y Biggs, 1993). En nuestro país Hernández (1990, 1993) también ha elaborado dos clasificaciones, la primera, tomando como referencia el esquema de Curry del 1983 y 1987; y la segunda con el criterio de la metodología de investigación utilizada (cualitativa/cuantitativa). Vamos a presentar brevemente cada una de estas clasificaciones y a explicar sus diferencias, según los criterios escogidos por los autores para confeccionarlas, como paso previo a nuestra propuesta de clasificación que presentamos en el último punto de este apartado.

#### **3.1. Clasificaciones de Curry y Claxton y Murrell**

Curry a partir de la revisión de 21 instrumentos sobre Estilos de Aprendizaje y Estilos Cognitivos, extrajo sus núcleos temáticos y los ordenó en estratos, siguiendo la analogía de las capas de una cebolla. En el corazón de la cebolla estarían los *Estilos Cognitivos* muy relacionados con características de la personalidad (los tests de Kagan, 1965 sobre «Figuras Familiares»; y de Witkin, 1971 sobre «Figuras Enmascaradas», están dentro de esta capa), la capa siguiente, hacia afuera, está representada por lo que denomina *Estilos de Procesamiento de la Información* (en ella sitúa por ejemplo, el SPQ de Biggs, 1987), y en la capa más externa los *Estilos de Preferencias Instruccionales*, (incluye entre otros el PEPS de Dunn, Dunn y Price). Esta clasificación ha dado lugar a confusiones ya que algunos autores la consideran una clasificación de Estilos de Aprendizaje, cuando en realidad el autor lo que clasifica son los distintos instrumentos elaborados tanto desde la perspectiva de *Estilos de Aprendizaje* como de *Estilos Cognitivos* y que refleja la diversidad de enfoques que los autores le han dado a este concepto.

Claxton y Murrell (1987) ofrecen una segunda tipología, también basada en el estudio de los instrumentos, en ella clasifican los modelos que se han utilizado en Educación Superior en cuatro categorías: personalidad; procesamiento de la información; interacción social y preferencias instructivas. Como se puede apreciar existen pocas discrepancias entre las clasificaciones aportadas por estos autores, ya que estos últimos descomponen la última capa de Curry en dos categorías: interacción social y preferencias instructivas.

#### **3.2. Clasificaciones de F. Hernández Pina**

Hernández Pina y otros (1990:242) a partir de una revisión de las investigaciones realizadas hasta ese momento en Educación Superior efectúan una diferenciación

entre *Estilos de Aprendizaje* y *Enfoques de Aprendizaje*. Vinculan a los primeros con la tradición americana y con la Psicología Cognitiva, desde esta perspectiva los Estilos de Aprendizaje se contemplan en términos de estrategias de procesamiento de la información o rasgos de personalidad. Mientras que, para estos autores, la corriente europea —aunque con influjos de las corrientes australianas y americanas—, tiene su base en la investigación educativa realizada dentro del marco escolar. En ese momento, siguiendo el esquema de Curry plantea la siguiente clasificación:

- a) Modelos de Personalidad, en la que indica como representativos los Estilos Cognitivos de Witkin
- b) Modelos de Procesamiento de la Información. En este apartado incluye los Estilos de Aprendizaje y los Enfoques de Aprendizaje. Dentro de los Estilos de Aprendizaje destaca tres modelos:
  - Modelo holístico-serialista de Pask (1975-1976)
  - Modelo de Schmeck (1988)
  - Modelo iterativo de Kolb (1984) (en este modelo incluye los trabajos de Honey y Mumford (1986))

En los enfoques de aprendizaje señala las tres escuelas más destacadas

- Marton y Säljo en Gothenburgo (Suecia), 1976
- Entwistle (Inglaterra), 1983
- Biggs (Australia), 1988

En este caso los autores excluyen la última capa de Curry y por tanto, también las dos tipologías que son paralelas en Claxton y Murria, ya que el modelo de Dunn y Dunn, aunque se ha utilizado con adultos no se ha trabajado desde el marco de la educación universitaria. Su aportación más interesante es la diferenciación entre Estilos de Aprendizaje y Enfoques de Aprendizaje. En esta clasificación ya nos hacen una primera distinción, según el marco teórico del que proceden las investigaciones y que también tienen su repercusión en la metodología de investigación empleada.

Hernández Pina en 1993 realiza una amplia revisión de las investigaciones sobre las «*concepciones del aprendizaje de los estudiantes universitarios*», desde criterios teóricos y metodológicos, y según la procedencia, ya que, como afirma la autora<sup>5</sup>, se observan variaciones tanto en la fundamentación teórica como en la aproximación metodológica, según los países en los que han trabajado los autores. Hernández Pina (1993)<sup>6</sup> divide los trabajos de corte cuantitativo en dos dimensiones, una que incluye a la corriente conductista, (que ha trabajado desde la perspectiva de hábitos de estudio), y

5 En el artículo publicado por esta autora (RIE, 22, 1993) se puede encontrar una síntesis del estado del tema hasta esa fecha, sobre todo desde la perspectiva metodológica, es decir en el modo cómo se ha abordado el tema desde la investigación educativa.

6 En 1996 en un artículo sobre la Evaluación del alumnado en el contexto de la evaluación de la calidad de las universidades (RIE, vol. 14, 2), la autora mantiene la misma clasificación, aunque amplía los enfoques de estudio e incluye la adaptación de Biggs del modelo Presagio, proceso, producto (3P).

en la otra, todos los trabajos vinculados con la corriente cognitiva, más centrada en el estudio de las estrategias que lleva a cabo el alumnado para resolver las tareas académicas. En la corriente cualitativa sitúa las corrientes con un enfoque más contextual y de corte fenomenográfico, en las que destaca el cambio del papel atribuido al alumnado en el proceso de aprendizaje, (pasa de ser pasivo a activo), y dónde es muy importante su interpretación personal de los hechos. Desde este enfoque cualitativo cobran importancia los modelos contextuales, en los que se integran variables personales del alumnado y también variables del contexto como son las características de enseñanza, los sistemas de evaluación, pero sobre todo lo que destaca en estos modelos es que, el enfoque adoptado por el alumnado dependerá de su percepción sobre todos estos componentes. La clasificación es la siguiente:

A) Orientación cuantitativa

- Perspectiva conductista: hábitos de estudio
- Perspectiva cognitivista: estrategias de aprendizaje

B) Orientación cualitativa

- Estilos de Aprendizaje: Pask
- Enfoques de aprendizaje: Grupo de Gotemburgo y de Edimburgo

Hernández Pina (1993) sitúa la línea de investigación sobre *Estilos de Aprendizaje* dentro de la tradición cualitativa europea, en la que incluye también a los Enfoques de Aprendizaje. Si bien es cierto que los trabajos de Pask en Amsterdam se desarrollan desde esta perspectiva cualitativa, por el método que emplea para la obtención de datos, debemos señalar que en nuestra revisión del tema, también en Norteamérica hay bastantes trabajos e investigaciones sobre Estilos de Aprendizaje, de corte cuantitativo, orientadas desde el marco de las teorías cognitivas del procesamiento de la información.

### 3.3. Clasificación de Christensen

Atendiendo también a criterios metodológicos, Christensen y otros (1991), clasifican los instrumentos según el tipo de investigaciones de base en las que se incluyen:

*Cuantitativo Ateórico:* desde este enfoque se utiliza el análisis factorial para desarrollar o construir inventarios de enfoques de aprendizaje y estudio. Incluyen en este apartado los instrumentos de Biggs (1987); Brown y Holzman (1966) y Entwistle, Hanley y Hounsell (1979).

*Cuantitativo teórico:* otros instrumentos de medida, derivados en base a las investigaciones realizadas según la concepción del aprendizaje de la Psicología Cognitiva. Incluyen aquí los inventarios de Schmeck, Ribich y Ramanaiah (1977) y los de Weisstein y otros (1987).

*Cualitativo teórico:* se relacionan con el análisis de los enfoques de estudio del alumnado como respuesta a una tarea particular, señala dentro de este apartado los trabajos de Marton y Saljö (1976) y Svensson (1977).

Esta clasificación ha sido muy cuestionada por Biggs (1993) y por Murray-Harvey (1994). Ambos autores le dedican un artículo de réplica. Les cuestionan tanto las categorías que han planteado como la adscripción realizada a cada una. En primer lugar, les critican que la clasificación realizada deja fuera muchos de los trabajos realizados sobre Estilos de Aprendizaje, ya que no los incluyen en ninguna de sus categorías. En segundo lugar, tal y como afirma Biggs (1993), los inventarios desarrollados por el mismo y por Entwistle, no pueden considerarse ateóricos porque ambos fueron construidos a partir de investigaciones realizadas previamente y con una fundamentación teórica. Ambos autores han elaborado un modelo de enseñanza-aprendizaje en el que incorporan no sólo características personales, sino también de la enseñanza y del contexto institucional.

### 3.4. Clasificación de J. Biggs

Biggs (1994) plantea su clasificación según la distinción realizada por Entwistle y Waterson (1988) sobre las dos fuentes teóricas sobre las que están elaborados los instrumentos que miden procesos de estudio. La posición derivada de la Psicología cognitiva del procesamiento de la información (IP), como se ha ejemplificado en Moreno y DiVesta (1991); Schmeck y otros (1977) y Weinstein y otros (1987). La posición derivada de los «*Student Approaches to Learning*» (SAL), posición derivada de análisis cualitativos de las respuestas del alumnado a sus propios procesos de estudio, como se pone de manifiesto en Entwistle y otros (1979) y Entwistle y Ramsden (1983), así como en el Cuestionario de Procesos de Estudio (CPE) de Biggs (1987)<sup>7</sup>.

Biggs (1994:319) en su sistema de clasificación emplea «cuatro estructuras distintas... derivadas de la personalidad, procesamiento de la información, fenomenografía y teoría de sistemas... de acuerdo con el énfasis que pone cada una de ellas en los diferentes componentes del contexto enseñanza - aprendizaje: la persona; el contexto de enseñanza, el proceso de aprendizaje empleado y los resultados de aprendizaje». Divide los modelos en las siguientes categorías:

*Estilos personales*, incluye los Estilos Cognitivos y los Estilos de Aprendizaje, ya que ambos reflejan rasgos estables y característicos de las personas que pueden observarse en el modo cómo perciben el mundo, aprenden tareas y resuelven problemas.

*Procesamiento de la Información*, en él engloba los constructos utilizados por los investigadores interesados en el tema de las estrategias de aprendizaje y estudio (Schmeck, Ribich y Ramanaiah, 1977; Weinstein, Palmer y Shulte, 1987).

*Fenomenográfico*, incluye los trabajos de los investigadores que se han acercado a los procesos de aprendizaje del alumnado a partir de la propia experiencia de éstos. En

---

7 Aunque el prototipo del CPE, y su versión para secundaria el CPA, se derivaron en su origen de la teoría del procesamiento de la información, con el tiempo este marco se ha ido ampliando y se ha acercado a la posición del (SAL).

esta categoría, se incluyen solamente aquellos trabajos que han empleado metodología cualitativa para la obtención de datos.

Modelo de sistemas, en él, Biggs incluye su propio modelo y el de Entwistle y Ramsden (1983). En este modelo de sistemas «los rasgos personales, factores contextuales, grado de procesamiento y calidad de los resultados, se contemplan como un sistema, en el cual los individuos ajustan sus intenciones y estrategias de procesamiento a su punto de vista sobre las demandas de la tarea» (Biggs, 1994:320). Este modelo sería en cierto modo integrador y englobaría aspectos de los anteriores en un sistema más global, que incluye componentes personales (Estilos Cognitivos y de aprendizaje como características estables del aprendiz); aspectos del procesamiento de la información (relacionados con las estrategias de estudio que emplean el alumnado); aspectos fenomenográficos, el objetivo se aborda desde la propia percepción del alumnado sobre las tareas de estudio.

Esta clasificación permite establecer una diferenciación entre los modelos en los que predomina el estudio de variables personales (Estilos Cognitivos, Estilos de Aprendizaje y Estrategias de Aprendizaje), de aquellos otros modelos que han establecido interacciones entre variables personales y distintos componentes contextuales. No obstante no hay una homogeneidad en el criterio de clasificación, en las dos primeras categorías parece que la distinción viene dada por el marco teórico en el que se fundamentan los modelos, mientras que en las dos últimas sigue un criterio de tipo metodológico. Además la diferenciación entre la categoría de «estilos personales» y la del «procesamiento de la información» no está suficientemente delimitada, ya que los modelos que el autor incluye en la categoría de «estilos personales» también están estrechamente relacionados con el marco del procesamiento de la información.

### 3.5. Nuestra propuesta de clasificación

Esta clasificación es un intento más de aportar claridad en el amplio y complejo panorama de propuestas de modelos sobre «*Estilos de Aprendizaje*», somos conscientes de la dificultad que entraña elaborar categorías de clasificación nítidas dada la complejidad teórica y metodológica desde la que se ha abordado el constructo. La propuesta de clasificación que se presenta tiene en cuenta fundamentalmente el significado de los constructos utilizados por los diferentes autores, según los marcos teóricos de referencia, y la evolución sufrida en algunos de ellos<sup>8</sup>.

Consideramos que una manera posible de interpretar las distintas propuestas realizadas por los autores es distinguirlas en función del planteamiento que hemos hecho sobre los tres grandes constructos que las orientan:

---

8 En algunos casos no se ha respetado el término utilizado por el autor para definir su modelo, sino que ha sido reinterpretado desde las definiciones que proponemos para caracterizar las distintas categorías de clasificación.

*Estilos de Aprendizaje*<sup>9</sup>, en esta categoría se sitúan los modelos concebidos fundamentalmente desde una perspectiva cognitiva en los que destacan las preferencias personales por modos de procesar la información, haciendo hincapié en las variables de naturaleza cognitiva. Las investigaciones realizadas desde estos enfoques son fundamentalmente predictivas donde se pretende establecer la relación entre Estilos de Aprendizaje y carreras universitarias; o bien el Estilo de Aprendizaje se estudia como variable dependiente de las metodologías de enseñanza utilizadas.

*Estrategias de Aprendizaje*<sup>10</sup>, en esta categoría se incluyen los modelos que combinan la perspectiva cognitiva del procesamiento de la información, con otras dimensiones de la personalidad (motivación y autoconcepto) y los métodos de estudio. Las investigaciones realizadas desde estos modelos, se centran en el estudio de las diferencias individuales, estableciendo relaciones entre diferentes variables intrasujeto, como por ejemplo, relación entre ansiedad, autoestima, autoeficacia, etc. y estrategias de aprendizaje.

*Enfoques de Aprendizaje*, incluimos aquí aquellos modelos que han trabajado los procesos de aprendizaje y estudio desde una perspectiva más amplia incluyendo las variables personales (cognitivas y de personalidad) en la dimensión contextual que caracteriza el proceso de enseñanza - aprendizaje. En los modelos englobados dentro de esta categoría los Enfoques de Aprendizaje se conciben como variables personales que se han configurado como resultado de los aprendizajes previos y de los contextos, metodologías, tipos de tareas, evaluación, etc. Las investigaciones, de corte cuantitativo, realizadas desde estos modelos se centran en establecer relaciones entre enfoques de aprendizaje y diversas variables contextuales como tipos de evaluación, o los métodos de enseñanza, ambientes de aprendizaje percibidos; o bien, desde la perspectiva fenomenográfica, en el estudio de las concepciones del aprendizaje en diversas culturas o de las combinaciones internas de los procesos de aprendizaje, orientaciones

---

9 Es difícil establecer una diferenciación entre Estilos Cognitivos y Estilos de Aprendizaje, ya que ambos comparten la palabra «estilo». De acuerdo con la revisión de Leino, Leino y Lindstedt (1989) los estilos, en general, constituyen un sistema jerárquico que se conecta con la personalidad global de la persona y determina las formas de conocer y abordar los problemas que se le plantean en su medio. En general la distinción entre Estilos Cognitivos y de Aprendizaje se ha establecido en los siguientes términos: «los Estilos Cognitivos tratan sobre la organización y control de procesos cognitivos; los Estilos de Aprendizaje sobre la organización y control de estrategias para la adquisición del conocimiento en situaciones concretas de aprendizaje» (Messick, 1987:37). Sin embargo a pesar de esta distinción hay autores que clasifican como Estilos Cognitivos a Estilos de Aprendizaje. A nuestro parecer la distinción fundamental está relacionada con el contexto dónde se ha llevado a cabo la investigación y su aplicación. Las investigaciones sobre Estilos Cognitivos surgen del laboratorio, mientras que las investigaciones sobre Estilos de Aprendizaje se realizan en contextos educativos para estudiar las variables ligadas directamente con los procesos de aprendizaje y estudio. Pero esto nos pone en relación directa con otros autores que también han estudiado estos procesos de estudio y aprendizaje en contextos educativos, por este motivo es preciso diferenciar este concepto del de estrategias de Aprendizaje.

10 Las Estrategias de aprendizaje hacen referencia a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje. Con ayuda de las estrategias se procesa, organiza, retienen y recupera el material informativo que se ha de aprender, al tiempo que se planifica, regula y evalúa el proceso de acuerdo con el objetivo previamente establecido o exigido por las demandas de la tarea (Beltrán, 1993).

y modelos mentales de aprendizaje que configuran los diferentes Estilos de Aprendizaje.

En el cuadro 1 se presenta un resumen de nuestra propuesta de clasificación en la que se incluyen los modelos y autores representativos de cada uno de ellos, en las categorías que hemos definido anteriormente. En los apartados siguientes se desarrollan los modelos de enfoques de aprendizaje, presentando sus planteamientos teóricos, la instrumentación elaborada, las investigaciones y sus contribuciones más importantes para el diagnóstico de los procesos de aprendizaje y estudio en la Educación Superior.

CUADRO 1  
CLASIFICACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

Categorías	Modelos representativos	Autores <sup>11</sup>
Estilos de Aprendizaje	Estilos de Aprendizaje aplicados a la formación en la Empresa	D. Kolb y P. Honey-A. Mumford
	Estilos de Aprendizaje vinculados a los Estilos Cognitivos	Gregorc y R. Felder y L. Silverman
Estrategias de aprendizaje	Procesos de aprendizaje	R. Schmeck
	Estrategias de aprendizaje y estudio	C. Weinstein y P. Pintrich
Enfoques de Aprendizaje	Concepciones de aprendizaje	F. Marton, Saljö, G. Pask y Svensson
	Modelos contextuales de procesos de estudio	N. Entwistle, P. Ramsden y J. Biggs
	Modelo contextual de concepciones, orientaciones y procesos de aprendizaje	J. Vermunt

<sup>11</sup> Somos conscientes que dentro de cada categoría podríamos haber incluido más autores y modelos; como el objetivo de este artículo es presentar una panorámica de la investigación, nos ha parecido suficiente indicar algunos que consideramos representativos, aunque alguien nos podría decir que en la categoría de Estilos de Aprendizaje podríamos haber incluido también el modelo de Myers-Myers, que ha sido uno de los más trabajados y con mayor número de investigaciones realizadas en EEUU. Hemos optado por el contrario por combinar la presentación de modelos conocidos como el de Kolb o Honey y Mumford, junto a otros menos difundidos en nuestro país.

#### 4. MODELOS BASADOS EN ENFOQUES DE APRENDIZAJE

El elemento común a todos los modelos que hemos englobado dentro de esta categoría, es que su objetivo principal se centra en el estudio de los procesos de aprendizaje del alumnado dentro de los contextos en los que tiene lugar.

Dentro de esta categoría hemos diferenciado tres modelos, tanto por la metodología empleada en sus investigaciones, como por los objetivos que se han propuesto<sup>12</sup>.

##### 4.1. Concepciones del aprendizaje del alumnado

Se incluyen los trabajos de los investigadores que se han acercado a los procesos de aprendizaje del alumnado a partir de su propia experiencia, empleando el método fenomenográfico.

Marton, Saljö y Svensson, iniciaron sus trabajos sobre enfoques de aprendizaje universitario, en la universidad de Gotemburgo de Suecia, al comienzo de los años 70, simultáneamente Pask trabaja desde esta misma perspectiva en la universidad de Amsterdam. Para Marton, Saljö y Svensson, el punto de partida fue el estudio de las estrategias de lectura de documentos académicos. Suponían que, puesto que existían diferencias cualitativas en los resultados de aprendizaje de los y las estudiantes (en los tipos de respuesta), era probable que también se produjesen estas diferencias al estudiar los procesos empleados por el alumnado al enfrentarse a las tareas de aprendizaje (Marton y Saljö, 1976). El objetivo de las investigaciones iniciales era conocer el proceso de estudio empleado y el modo en que ese proceso se relacionaba con el grado de comprensión logrado (resultados). Los procesos encontrados se clasificaban y se agrupaban según su similitud para abordar la tarea planteada (de estudio o lectura)<sup>13</sup>.

Las investigaciones iniciales sirvieron para identificar dos estrategias básicas: *holista* (comprensión del texto en general, relacionando e integrando los contenidos) y *atomista* (visión secuencial del texto, atención en los detalles y en la estructura superficial y memorización de la información), (Svensson, 1976). Posteriormente se trató de comprobar si esta actitud de procesamiento de un texto era aplicable a todo tipo de actividades de estudio, y en una investigación realizada por Svensson (1977) se demostró que así era efectivamente.

A estos dos modos diferentes de procesar la información en la lectura y comprensión de textos y en las actividades generales de estudio Marton y Saljö (1976) los denominaron: *enfoque profundo y superficial*<sup>14</sup>:

12 Hemos considerado aquí los modelos con una trayectoria de investigación, que han realizado aportaciones significativas al estudio de este tema y cuyas investigaciones están sirviendo de punto de referencia para nuevos modelos que se están comenzando a desarrollar en esta última década.

13 Posteriormente han ido ampliando el marco de las entrevistas realizadas y tienen en cuenta los aspectos de personalidad de los sujetos, sus motivaciones y sus intenciones, y su percepción de la tarea y del contexto de aprendizaje (Marton, 1988).

14 Fueron los primeros autores en introducir el concepto de Enfoque de Aprendizaje, terminología que posteriormente ha sido adoptada por otros autores con metodologías de trabajo diferentes, y que ha originado una cierta confusión, ya que no todos ellos conciben el término enfoque desde la descripción dada por estos autores.

En el *enfoque profundo* la finalidad del aprendiz es buscar las intenciones del autor, y el significado del texto; relacionaban las ideas del autor con sus propios conocimientos y con las experiencias cotidianas, para llegar a conclusiones y obtener un significado personal.

El *enfoque superficial* tenía como objetivo la identificación y retención de ideas y hechos, realizándose un aprendizaje de tipo mecánico; la tarea se encaraba como algo impuesto exteriormente, desprovista de significado personal, por lo que no se relacionaba con los conocimientos previos o la experiencia personal, y se usaban estrategias de tipo mecánico o repetitivas, atendiendo a elementos sueltos sin integración, que fueran susceptibles de evaluación.

Pask (1976), en un trabajo sobre resolución de problemas, utilizó el término «*Estrategias de Aprendizaje*» para distinguir los dos modos cómo los estudiantes realizaban la tarea: el holístico y el serialista. Este autor planteó que las estrategias dependen de la naturaleza de la tarea, pero también encontró preferencias por un tipo de «estrategias» en ciertos procesos de aprendizaje (operacionales y comprensivos), esta preferencia por un tipo u otro de estrategias la denomina «*Estilos de Aprendizaje*»<sup>15</sup>. El *estilo de aprendizaje holístico* implica una preferencia por abordar las tareas desde una perspectiva amplia, utilizando las imágenes visuales y la experiencia personal para lograr la comprensión. Ilustraciones, analogías y anécdotas parecen formar parte esencial del aprendizaje holístico. El resultado del aprendizaje es personalizado. El *estilo serialista* implica un aprendizaje paso a paso. En la interpretación de los datos se apela poco a la imaginación o a la experiencia personal, se utiliza más la lógica que la intuición. Tiene gran cuidado por la estructuración<sup>16</sup>.

Los resultados de sus investigaciones le llevaron a pensar que cada uno de estos dos estilos era más apropiado para unas carreras que para otras (holístico para las materias humanísticas y serial para ciencias).

Investigaciones posteriores le permitieron comprobar que había cierto alumnado que adaptaba su estilo a los requerimientos de la tarea, lo denominó versátil; mientras que otro tipo de alumnado era incapaz de cambiar de estilo lo cual lo consideró una patología de aprendizaje. Consideró que el empleo de un único estilo produce desequilibrios. Comprobó que los desequilibrios (patologías) afectaban tanto al nivel de comprensión del texto como a las reacciones que el alumnado tenía con respecto a formas de enseñanza diferentes.

El aprendizaje en la Enseñanza Superior requiere un estilo de aprendizaje versátil que se adapte a ambos tipos de procesos. El alumnado que depende exclusivamente de un estilo u otro de aprendizaje, cae en la patología. El aprendizaje exclusivamente serialista lleva a lo que Pask (1988) describe como «improvidence», mientras que la adopción sistemática de estrategias holistas la denomina «Globetrotting»<sup>17</sup>.

15 El aprendizaje operacional de Pask (serialista) y el aprendizaje por comprensión (holista) se han confundido a menudo con los enfoques superficial y profundo de Marton.

16 En 1977 este autor publica los resultados de su trabajo de investigación relacionando Estilos de Aprendizaje con materiales de enseñanza. Una revisión histórica de su trabajo se puede encontrar en Pask (1988).

17 Este planteamiento de Pask será retomado posteriormente por Entwistle y Ramsden para la elaboración de sus instrumentos sobre enfoques de estudio.

Saljö inició en 1979 una serie de trabajos, entrevistando a alumnado de diferentes universidades, para conocer cuáles eran sus concepciones del aprendizaje; identificó cinco concepciones diferentes: incremento cuantitativo de conocimiento, adquisición de hechos, métodos, etc., que se han de retener para aplicarlos cuando sea necesario; abstracción del significado, y un proceso interpretativo denominado de comprensión de la realidad.<sup>18</sup> De acuerdo con Marton y Saljö (1984) estas concepciones se pueden dividir en dos categorías: *reproductiva* (que incluye a las dos primeras) y *constructiva* (las dos últimas); la tercera concepción parece estar entre ambas.

Utilizando el método fenomenográfico Marton colaboró con Entwistle para estudiar las formas de comprensión desarrolladas por el alumnado durante los procesos de revisión de exámenes finales. Estas formas de comprensión incluyen y sintetizan las diferencias entre las intenciones del alumnado al ir a la revisión y los modos de desarrollar la comprensión durante esta revisión. Estas diferencias pueden tener gran significación educativa ya que implican una interacción entre el tipo de cuestiones planteadas y la comprensión que el alumnado logra en función de ellas (Entwistle y Marton, 1994). Pero estos autores se plantearon, además, analizar los modos como el alumnado definía y percibía la comprensión lograda después del estudio y la revisión del examen; encontraron cuatro tipos de comprensión que se correspondían con concepciones del aprendizaje.

Marton y Saljö han continuado su trabajo sobre las concepciones del aprendizaje del alumnado universitario trabajando en colaboración con diversos investigadores en países distintos. Sus trabajos van orientados fundamentalmente al estudio de las diferencias culturales en las concepciones y en los procesos de aprendizaje (Marton, Dall'Alba y Beaty, 1993). De sus investigaciones han derivado dos dimensiones para analizar los procesos de aprendizaje la dimensión: *superficial-profundo*, y la de *temporalidad* que hace referencia a los momentos de adquisición, elaboración y utilización del aprendizaje (Marton, Wen y Nagle, 1996). Los resultados obtenidos por estos investigadores pusieron de manifiesto que hay diferentes concepciones en el papel asignado a la memoria. Por ejemplo, en la comparación realizada entre estudiantes chinos y uruguayos, se puso en evidencia que los primeros le conceden mucha importancia a la memorización y a la repetición como un paso necesario para la comprensión profunda, mientras que los estudiantes uruguayos la conciben como algo mecánico y no relacionado con la comprensión. También se observaron diferencias en las secuencias de aprendizaje, para los chinos es un proceso gradual, mientras que los uruguayos lo conciben como un cambio repentino. Esto último también se ha comprobado con estudiantes suecos.

#### **4.2. Modelos contextuales de procesos de estudio**

En este grupo se incluyen aquellos investigadores que habiendo iniciado sus trabajos sobre procesos de aprendizaje del alumnado universitario desde la corriente del

---

<sup>18</sup> Estas concepciones fueron replicadas por Van Rossum y otros (1985), así como por los estudios realizados por Marton y él mismo en años posteriores.

procesamiento de la información, conocidos los trabajos de Marton, Saljö, Pask y Svensson, plantean un nuevo modo de abordar el estudio de los procesos de aprendizaje integrando las aportaciones de estos autores y las de resultados de investigaciones de corrientes más cuantitativas. Este es el caso de Entwistle y Ramsden<sup>19</sup> en Edimburgo, y de Biggs en Australia<sup>20</sup>.

• *Modelos de Entwistle y Ramsden*

Entwistle y Ramsden enmarcan las «orientaciones de aprendizaje»<sup>21</sup> del alumnado en un modelo contextual, aunque ambos difieren ligeramente en el modelo propuesto. En el modelo de Entwistle (1987)<sup>22</sup> se muestra cómo los distintos ambientes de aprendizaje pueden interactuar con las características de los aprendices afectando a las orientaciones de aprendizaje y a los resultados académicos. Se entiende que la influencia sobre los enfoques de estudio del alumnado la ejerce su percepción del ambiente más que las características de ese ambiente. Por ejemplo los efectos de la enseñanza y los procedimientos de evaluación dependerán en algún sentido de la valoración de cada estudiante de estas experiencias. Ya anteriormente este autor junto con Ramsden habían investigado las relaciones entre los enfoques de aprendizaje y los ambientes de aprendizaje en distintos Departamentos Universitarios, en aquella investigación encontraron que los Departamentos con exceso de carga académica y con poca libertad de opción para el alumnado promovían un aprendizaje superficial, mientras que los Departamentos en los que había un clima más abierto y con más posibilidades de opción promovían un enfoque profundo (Entwistle y Ramsden, 1983).

Desde finales de los años 80 a mediados de los 90, Entwistle trabaja junto con Tait en el estudio de las percepciones del alumnado y su influencia en los enfoques de aprendizaje. Los resultados de las investigaciones muestran que la percepción del alumnado de la «buena enseñanza» está relacionada con las concepciones del aprendizaje del alumnado, al tiempo que estas concepciones determinan lo que este alumnado espera del profesorado. El alumnado con una visión «constructiva del aprendizaje», espera una estimulación por parte del profesorado y un margen de libertad para aplicar sus propias estrategias de estudio, mientras que el alumnado con una visión reproductiva descarga la responsabilidad del aprendizaje en el profesorado. Los resultados del estudio muestran también que los cambios en los tipos de evaluación afectan de forma diferente al alumnado según su enfoque (Entwistle y Tait, 1990).

---

19 Este autor se traslada a mediados de los años 80 a la Universidad de Melbourne en Australia donde trabaja actualmente en evaluación institucional.

20 Biggs se traslada en la década de los 90 a China y trabaja en la universidad de Hong-Kong.

21 Terminología original de los autores.

22 La versión de este modelo se puede consultar en Entwistle (1987) y Hernández Pina y otros (1990).

La mayor parte de estas investigaciones empleaban el análisis correlacional. Los estudios realizados por Meyer y sus colaboradores, utilizando la técnica «unfolding»<sup>23</sup> para el análisis de las relaciones entre estas variables, permite ver qué dimensiones atraen más a los sujetos y qué sujetos difieren de la mayoría del grupo. El conocimiento de las posibilidades que ofrecía esta técnica de análisis de datos propició que Entwistle hiciera una revisión de los datos de algunas de sus investigaciones sobre relaciones entre orientaciones de estudio, evaluación y preferencias por tipos de enseñanza (Hernández Pina, 1993).

Ramsden también elaboró un modelo de aprendizaje en el contexto (Ramsden, 1985). Su punto de partida fue que cada nuevo contexto requiere del alumnado una capacidad de adaptación a las demandas de ese contexto, por este motivo es preciso comprender los procesos de adaptación para poder comprender los procesos de aprendizaje y los resultados.

El punto de contacto entre el contexto y la experiencia del estudiante lo definió como la «*percepción del estudiante de la enseñanza, evaluación y currículum*» (Ramsden, 1988:160). Esta relación experiencial es un mecanismo que explica cómo el contexto influye en el aprendizaje. Los efectos contextuales pueden operar directa o indirectamente. Los tres dominios contextuales (currículum, enseñanza y evaluación) obligan a la utilización de un tipo de estrategias pero, sobre todo, operan por la percepción del alumnado de los requisitos de las tareas. Esta percepción se origina, en parte, debido a su experiencia previa y, en parte, como función de las características del contexto. Además intervienen otros elementos como la motivación, las oportunidades, el deseo de éxito. De acuerdo con este modelo, diferentes estrategias de aprendizaje pueden resultar adaptativas en diferentes contextos; la calidad del aprendizaje del alumnado depende del enfoque adoptado para aprender<sup>24</sup>.

La importancia educativa de este modelo radica en que las variables contextuales están en manos del profesorado, pero hay que tener en cuenta que las intervenciones para cambiar los enfoques de aprendizaje del alumnado tendrán más o menos éxito según cual sea la percepción del alumnado de las demandas del contexto de aprendizaje.

Varias investigaciones han demostrado cómo los procedimientos de evaluación condicionan sistemáticamente las estrategias del alumnado (enfoque superficial) (Tho-

---

23 La técnica «unfolding» como señala Hernández Pina (1993), es una técnica de escalamiento de actitudes en las que las escalas y los individuos se masifican en un espacio que permite ver qué dimensiones le atraen más a los sujetos y qué individuos difieren más de la mayoría del grupo. Cuando la posición de estos estudiantes se representa gráficamente en el espacio creado por el análisis unfolding, se observa que están fuera del cluster de la mayoría de los estudiantes, que es normalmente donde se encuentra el área de las escalas. El alejamiento de estos sujetos del grupo y de ellos entre sí se denomina «outlier», cuyas características individuales no pueden captarse o representarse en el análisis. Meyer, al explorar las características de estos estudiantes, encontró que eran personas académicamente débiles y el espacio que ocupaban representaba una total desintegración de los modelos esperados en la relación entre enfoques de aprendizaje y la percepción del contexto de aprendizaje» (RIE, nº 22, pág. 140). Para una consulta en profundidad de esta técnica y los resultados obtenidos por Meyer y colaboradores ver (Meyer, 1988; Meyer y Parsons, 1989; Meyer, Parsons y Dunne, 1990 a y 1990 b).

24 El modelo de Ramsden, lo presenta el autor en 1988 y está detallado por Hernández Pina (1993).

mas y Bain, 1984; Crooks y Mahalski, 1985); incluso se ha comprobado que alumnado que ha superado los exámenes con éxito no ha cambiado «falsas concepciones» sobre contenidos o procedimientos importantes de la carrera (Dahlgren, 1978; Johansson, Marton y Svensson, 1985).

Para Ramsden (1988) la enseñanza efectiva y la libertad de elección de contenidos y modos de aprendizaje parecen ejercer influencias positivas en un enfoque profundo. Define la enseñanza efectiva como aquella que pone el énfasis en facilitar o mediar las tareas de aprendizaje<sup>25</sup>. El profesorado efectivo «coloca» al alumnado en situaciones en las que les anima a desarrollar concepciones más complejas de aprendizaje y a practicar la utilización de enfoques profundos y holísticos. Las investigaciones de Hodgson (1984) analizando cualitativamente entrevistas realizadas al alumnado, delimitan las fases por las que la enseñanza en el contexto de la Educación Superior influye en los resultados del aprendizaje del alumnado, conectando las percepciones de los estudiantes de lo que el profesorado hace con los enfoques y orientaciones de aprendizaje. Estos resultados van en la misma línea de los comentados antes de Entwistle y Tait (1990).

Como fruto de sus investigaciones Ramsden (1988) se plantea el tema de la estabilidad y variabilidad de los enfoques. Para este autor la definición de enfoque comporta una variación contextual más que una característica personal, sin embargo también permite ver los enfoques como dependientes en parte, de preferencias de los estudiantes. Cuando esto ocurre parece estar determinado por las experiencias previas del alumnado que le hacen interpretar de una determinada manera los requisitos de la tarea. De hecho se puede constatar una cierta independencia de los enfoques a lo largo del tiempo con independencia de las tareas. Sin embargo esto no quiere decir que los enfoques no sean modificables. Para este autor las orientaciones del aprendizaje son cambiables, porque responden al contexto de enseñanza, evaluación y currículum, pero tamizadas por las percepciones del alumnado. Las investigaciones sobre concepciones de aprendizaje del alumnado demuestran que éstas influyen en los enfoques para abordar distintos tipos de tareas (Van Rossum, Schenck, 1984)<sup>26</sup>. Por este motivo se muestra contrario a una intervención directa sobre las estrategias, cree que la mejora del aprendizaje del estudiante se ha de lograr implicando al profesorado, el cual debe realizar un análisis sistemático de las percepciones del alumnado de las tareas de aprendizaje al tiempo que estudia cómo la asignatura es conceptualizada y comprendida por el alumnado. Al mismo tiempo plantea que debe haber una coherencia entre los objetivos que plantea el profesorado a alcanzar en la asignatura y los métodos que pone en práctica para el desarrollo del aprendizaje del alumnado y los procedimientos de evaluación.

---

25 Este tipo de enseñanza es la que promueve un aprendizaje autorregulado y va en la línea de los modelos centrados en los procesos de aprendizaje.

26 Posteriormente veremos como Jan Vermunt incorpora estas dimensiones en un modelo en el que combina tanto las estrategias de aprendizaje como las concepciones del aprendizaje del alumnado.

• *Modelo de aprendizaje de Biggs y su evolución*

Biggs (1979) concibe las «orientaciones de estudio» del alumnado en función de motivos y estrategias cognitivas. Según este autor la motivación del estudiante influye en las estrategias de aprendizaje y estudio que adopta. Por este motivo elabora un cuestionario de Procesos de Estudio, en el que cada enfoque<sup>27</sup> hacia el aprendizaje está compuesto por un conjunto de estrategias y de motivos. Plantea que el alumnado tenderá a experimentar dificultades cuando existe una discrepancia entre sus motivos y estrategias, o cuando su enfoque no se corresponda con las demandas de enseñanza y evaluación que se le hacen.

Define los «Enfoques de aprendizaje» como «los procesos de aprendizaje que emergen de las percepciones que los estudiantes tienen de las tareas académicas influidas por sus características personales» (Biggs, 1988:185). Para este autor el enfoque es una interacción entre estilo y estrategia, y tiene elementos personales y situacionales. Distingue tres tipos de enfoques hacia el aprendizaje:

*Superficial*, incluye una motivación extrínseca e instrumental, su propósito es satisfacer los requisitos de la tarea con el mínimo esfuerzo, evitando el fracaso. Utiliza como estrategias la memorización y la reproducción mecánica, limitándose a lo esencial, centrándose en aspectos concretos y literales, y evitando establecer relaciones entre los temas; existe una preocupación por el tiempo invertido en la tarea.

*Profundo*, se caracteriza por una motivación intrínseca y preocupación por comprender, por lo que adopta estrategias que llevan al significado inherente de la tarea intentando relacionar los contenidos con contextos personales significativos o con conocimientos previos; encuentra el aprendizaje emocionalmente satisfactorio.

*Alto rendimiento*, en este caso el objetivo es manifestar la propia competencia con respecto a los compañeros, intentando obtener las máximas calificaciones; utiliza como estrategia la optimización del coste - eficacia del tiempo y el esfuerzo; considera importante la autodisciplina, el orden y la sistematización, la planificación y la distribución el tiempo.

Considera excluyentes el enfoque superficial y el profundo, sin embargo el enfoque de alto rendimiento puede resultar de la combinación de los dos primeros. Biggs (1993) plantea que aunque la repetición de tipo memorístico es característica del enfoque superficial, hay ocasiones que una tarea determinada implica un aprendizaje de hechos o conceptos, por lo que la memorización en este caso no puede interpretarse como un aprendizaje superficial. Aunque el enfoque de alto rendimiento es similar a la orientación estratégica planteada por Entwistle y Ramsden (1983), sin embargo Biggs (1985) defiende que la utilización del enfoque de alto rendimiento implica que el estudiante sea consciente de sus motivos e intenciones, así como de sus recursos cognitivos y de los requisitos de la tarea; por tanto trabajar con este enfoque supone la utilización previa de estrategias metacognitivas por parte del aprendiz.

---

<sup>27</sup> Utiliza el término «enfoque» por la similitud de su planteamiento con el de Marton, en el que los enfoques denotaban tanto una intencionalidad como el uso de unas estrategias o procesos de aprendizaje.

Biggs adaptó el modelo de presagio, proceso, producto<sup>28</sup> —elaborado por Dunkin y Biddle en 1974—, del contexto de la enseñanza al contexto de aprendizaje del alumna-do. Este modelo lo enmarcó posteriormente en la teoría de sistemas ya que cada componente interactúa con todos los otros de modo que se convierte en un sistema integrado que le sirve para generar nuevas predicciones (Biggs, 1993).

En la ecología de un sistema, un cambio en uno de los componentes puede afectar al resto y modificar el statu-quo. Este efecto se produce más en los sistemas abiertos que en los cerrados. «Las instituciones sociales como la universidad o una clase, tienden a ser sistemas abiertos, los cuales están más abiertos al cambio, pueden reorganizarse espontáneamente hacia estados de mayor heterogeneidad y complejidad... (pero) también lograr un estado ininterrumpido en el cual se permanezca» (Emery y Trist, 1969:282).

Hay varios sistemas anidados relevantes para el aprendizaje del estudiante (Biggs, 1993):

- El sistema del estudiante, comprende un equilibrio entre factores cognitivos y afectivos y del espacio fenomenal percibido.
- El sistema de clase comprende estudiantes, profesorado y contexto de enseñanza.
- El sistema institucional, el cual incluye subsistemas, tales como departamentos, facultades, etc., que pueden ser favorecedores o dificultadores de la práctica ilustrada.
- El sistema comunitario que en algunos países puede imponer restricciones en la educación superior que pueden tener sus efectos en la clase.

Cada subsistema intenta mantener un estado ininterrumpido de equilibrio interno y con el resto de los sistemas superiores, lo cual es crítico para comprender que cualquier intervención que produzca un cambio tendrá efectos en el resto. Una predisposición a un determinado enfoque de estudio por parte del estudiante es el modo de lograr un equilibrio en el sistema tal y como es percibido por el estudiante. Dadas unas metas en el estudiante, unas autopercepciones sobre las capacidades, el modo de enseñanza y evaluación, los resultados y las atribuciones del estudiante a esos resultados, cuando el estudiante se encuentra expuesto a una particular situación de enseñanza - aprendizaje encontrará un enfoque con el cual se sienta a gusto y lo vea viable en el día a día, para enfrentarse a ese ambiente, y así estará predispuesto a emplear estrategias profundas o superficiales para según qué tareas en ese contexto. Por este motivo las respuestas a cuestionarios conceptualizados como presagio o variables independientes pueden utilizarse para valorar ambientes de enseñanza como resultado o variables dependientes (Ramsden, 1983, 1984). Una intervención será provechosa o no según afecte el equilibrio conseguido por el estudiante. Una intervención cuando el estudiante cree que ha conseguido un equilibrio puede ser contraproducente.

---

<sup>28</sup> Una descripción detallada del modelo y su representación gráfica se pueden encontrar en Biggs (1993) y Hernández Pina y otros (1990).

Tanto las «*variables presagio*» de enseñanza como del estudiante están relacionadas con el modo en que se procesa la tarea de aprendizaje (Biggs, 1987; Ramsden, 1985). Debido a que los procesos superficiales están más pobremente estructurados se obtienen resultados y notas más bajas, por el contrario si se utilizan los procesos profundos y de logro se obtienen mejores resultados académicos (Biggs, 1979, 1987; Marton y Saljö, 1976; Trigwell y Prosser, 1991; Watkins, 1983). Los estudiantes relacionan sus enfoques de estudio con sus percepciones de las demandas del ambiente, pero esas percepciones pueden no ser acertadas. Entwistle, Meyer y Tait (1991) encuentran que los estudiantes que han fracasado en su trabajo de curso no hacen estas relaciones; sus patrones de estrategias y percepciones están desintegradas.

Los efectos del contexto en el presagio, a través de las relaciones proceso-producto se han puesto de manifiesto en varios estudios. Biggs (1979) encontró que las predisposiciones al aprendizaje superficial se ampliaban mediante instrucciones en las que se pedía aprender hechos y detalles, dando como resultado puntuaciones altas en recuerdo de hechos y bajas en la taxonomía «SOLO».

Tang (1991) demostró que tanto las predisposiciones como las percepciones del estudiante de las demandas de la tarea estaban determinadas por el tipo de evaluación. Trigwell y Prosser (1991) encontraron diferentes factores relacionados al aprendizaje profundo con resultados cualitativos y un tipo de percepciones, y los resultados cuantitativos con procesamiento superficial y diferente tipo de percepciones.

### 4.3. Modelo contextual de Procesos, Orientaciones y Concepciones de Estudio y Aprendizaje de Vermunt<sup>29</sup>

A finales de la década de los 80 este autor, inicia sus trabajos con alumnado de Educación Superior en Holanda. El concepto central de su teoría es el *aprendizaje autorregulado* o *autónomo*. Para definir los componentes que forman parte de este aprendizaje, estudiado desde la perspectiva del alumnado, hace un análisis de los distintos autores e investigaciones que han trabajado en el modo cómo los estudiantes aprenden, y encuentra que existen muchos solapamientos entre las diferentes conceptualizaciones sobre los procesos de aprendizaje y actividades de regulación. Para evitar este problema examina varios de los enfoques y aísla aquellas actividades y procesos que son considerados fundamentales en todos ellos, y al mismo tiempo efectúa un estudio piloto con alumnado de una Universidad Abierta a Distancia, al que entrevista para conocer su modo de abordar el aprendizaje y estudio.

---

<sup>29</sup> Vermunt trabaja con Rijswijk, con alumnado de «*college*» durante la década de los 80. En ese primer momento su concepción sobre los Estilos de Aprendizaje estaba muy influenciada por las investigaciones de Schmeck sobre estrategias de aprendizaje, aunque concediendo gran importancia a las actividades de regulación metacognitivas. Ya en esa época plantea dos definiciones de Estilos de Aprendizaje, en una más restrictiva los define como «*la tendencia a emplear ciertas actividades de procesamiento cognitivo y de regulación durante el aprendizaje*»; en la otra, más amplia concibe el Estilo de Aprendizaje como «*un concepto supercoordinado en el cual se incluyen los modelos mentales de aprendizaje, las orientaciones de aprendizaje junto con el procesamiento de los contenidos de aprendizaje y la regulación metacognitiva*» Vermunt y Rijswijk (1988).

Vermunt y Riswijk (1988) presentan los componentes del aprendizaje autorregulado, según el estudio realizado en las entrevistas al alumnado y en la revisión de las investigaciones y marcos teóricos. El aprendizaje autorregulado consta para estos autores de 4 componentes: actividades de procesamiento, actividades de regulación, concepciones del aprendizaje y orientaciones del aprendizaje.

#### a) Actividades de procesamiento

Definen las actividades de procesamiento cognitivo como aquellas que las personas utilizan para procesar contenidos de aprendizaje y plantea las siguientes actividades:

*Seleccionar*: reducir el conjunto de materiales de estudio de los temas y contenidos más importantes prestando especial atención a cierto tipo de elementos del contenido, tales como hechos y definiciones, relaciones amplias o aplicaciones prácticas.

*Relacionar*: formarse una idea de conjunto de los temas o de una asignatura, y establecer las relaciones entre contenidos estudiados en diversas materias.

*Concretar*: relacionar los contenidos estudiados con aspectos concretos bien de su experiencia, de acontecimientos de la vida diaria, aplicaciones prácticas u otras.

*Analizar*: examinar el conjunto de los materiales paso a paso, prestando especial atención a los detalles y hechos específicos.

*Estructurar*: construir con las diferentes asignaturas del curso un conjunto organizado, e integrar los nuevos conocimientos adquiridos en los conocimientos previos.

*Personalizar*: integrar los conocimientos como una parte de uno mismo mediante la cual se cambian las actitudes y comportamientos y comprender los acontecimientos o hechos de un nuevo modo.

*Ser activo*: extraer las propias conclusiones de los temas que se estudian sobre la base de los datos y argumentos aportados, buscando la lógica de la argumentación de los autores y formándose opiniones propias.

*Memorización y recuerdo*: recordar hechos aislados mediante su repetición.

Estas actividades aparecen agrupadas en un componente de procesamiento en el que distingue tres niveles: profundo, superficial y elaborado.

#### b) Actividades de regulación

Las definen como aquellas actividades que el estudiante emplea para coordinar, regular y controlar las actividades de procesamiento, y por consiguiente se refieren al control que el alumnado tiene de su propio proceso de aprendizaje. Mencionan las siguientes actividades:

*Orientación*: preparación del proceso de aprendizaje, examinando previamente las tareas a realizar, los objetivos y los contenidos de acuerdo con las propias características de aprendiz y los conocimientos previos.

*Planificación*: diseñar el propio proceso de aprendizaje determinando los objetivos, contenidos y actividades a realizar y la secuencia en la que se efectuarán, el tiempo que se ha de invertir, etc.

*Monitorización:* observar el propio proceso de aprendizaje para ver si se van cumpliendo los objetivos planteados.

*Comprobación:* por medio de actividades explícitas si se comprende y domina el tema estudiado.

*Diagnos:* examinar las posibles causas del éxito y fracaso en el proceso de aprendizaje.

*Reestructuración:* cambiar el plan de aprendizaje elaborado previamente, a partir de los datos aportados por las actividades de monitorización, comprobación y diagnosis. Puede requerir cambios de objetivos, de actividades de procesamiento, de selección de materiales, etc.

*Evaluación:* juzgar si los resultados obtenidos al final del aprendizaje están de acuerdo con los planificados y si se ha progresado de acuerdo a lo que se esperaba en un principio.

*Reflexión:* pensar sobre el estudio, la enseñanza, actividades y experiencias de aprendizaje en general, de modo que contribuya al diseño de futuros procesos de aprendizaje.

Estas actividades se agrupan en un componente denominado regulación del aprendizaje con tres categorías: autorregulación, regulación externa y ausencia de regulación.

#### c) *Concepciones del aprendizaje, educación y cooperación*

Definen este componente de Concepciones del aprendizaje como los conocimientos y creencias del alumnado sobre su propio proceso de aprendizaje, su visión de la educación y el papel que desempeñan los compañeros. Los resultados de la revisión realizada y de las entrevistas les llevan a categorizar este componente en cinco dimensiones: asimilación de conocimiento; construcción del conocimiento; uso del conocimiento; estimulación educativa y cooperación.

#### d) *Orientaciones hacia el estudio*

Son el conjunto de metas, actitudes, intenciones, preocupaciones y dudas del estudiante en relación a sus estudios. Dividen este componente en cinco categorías: orientación personal, orientación vocacional, orientación a la certificación, orientación a la comprobación de la propia capacidad, y orientación ambivalente.

#### 4.3.1. *El constructo Estilos de Aprendizaje según la definición de Vermunt*

Los *Estilos de Aprendizaje* son combinaciones específicas de estos componentes del aprendizaje. Los define como «un conjunto coherente de actividades de aprendizaje que el alumnado emplea usualmente, junto con una orientación de aprendizaje y un modelo mental de aprendizaje; es un conjunto que le caracteriza durante un periodo determinado de tiempo. No se concibe como un atributo inmodificable de personalidad sino como resultado de un juego temporal de influencias personales y contextuales» Vermunt (1996:29). En el cuadro si-

**CUADRO 2**  
**DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE**  
**(VERMUNT, 1996)**

ESTILOS DE APRENDIZAJE				
Componentes	Sin dirección definida	Reproducción directa	Dirigido al significado	Dirigido a la aplicación
Procesamiento cognitivo	Casi sin procesamiento	Procesamiento analítico	Procesamiento Profundo	Procesamiento concreto
Regulación del Aprendizaje	Ausencia de regulación	Mayor regulación externa	Mayor Autorregulación	Regulación interna y externa
Procesos Afectivos	Baja Autoestima Expectativas de fracaso	Miedo al olvido	Interés intrínseco	Interés práctico
Modelo mental de aprendizaje	Cooperación y necesidad de estimulación	Asimilación del conocimiento	Construcción del conocimiento	Aplicación del conocimiento
Orientación de Aprendizaje	Ambivalente	Certificación	Orientación personal	Orientación vocacional

guiente se presenta la descripción de los «Estilos de Aprendizaje» y de cada uno de sus componentes.

Considera cada uno de estos estilos como prototipos, en el sentido de que un estudiante puede manifestar características de más de un estilo, aunque reconoce que la mayoría del alumnado entrevistado mostraba un estilo dominante.

Vermunt (1996), como resultado de sus entrevistas, extrae algunas conclusiones importantes respecto a las relaciones entre los componentes y la interpretación de las actividades instructivas:

- Los modelos mentales y las orientaciones de aprendizaje influyen el modo cómo el alumnado interpreta, valora y utiliza las actividades instructivas.
- Los efectos de las regulaciones externas del profesorado dependen de la interpretación que les den los estudiantes.
- Los modelos mentales de aprendizaje parecen estar basados en experiencias educativas previas y en otras experiencias adquiridas fuera del marco de la educación formal.

También encontró diferencias entre los alumnos y alumnas entrevistados en el modo como llevaban a cabo las funciones de aprendizaje.

Los datos aportados por las investigaciones cualitativa y cuantitativa<sup>30</sup> le llevaron a concluir que su modelo estaba en la misma línea que los que hemos englobado en la categoría de Enfoques de Aprendizajes. Este autor lo que se plantea es enriquecer estos modelos ampliando algunas de las variables y estudiando nuevas relaciones entre ellas (Vermunt, 1998).

Contrastando los resultados de sus investigaciones, con las aportaciones comprobadas empíricamente por otros modelos, encuentra que:

- las concepciones del aprendizaje de los estudiantes de sus investigaciones van en la línea de los modelos planteados por Saljö (1979), y replicados por Van Rossum, Deijkers y Hammer (1985) y por Marton y otros (1993), así como por la dimensión epistemológica activa de Lonka (1996a).
- los estudios empíricos también muestran que las orientaciones de aprendizaje son suficientes para describir la variación en motivos, expectativas, actitudes e intereses del alumnado universitario. En la motivación para el estudio están incluidas las dimensiones de interés activo, intención de sobresalir y ausencia de dirección (Tait y Entwistle, 1996); la motivación intrínseca y extrínseca de Biggs (1984); y las orientaciones: vocacional, académica, personal, de Gibbs y otros (1984). Esta dimensión es más amplia que las escalas de motivación incluidas en los modelos anteriores y se concibe como una escala aparte.
- existen unas relaciones internas entre los cuatro tipos encontrados que en los modelos anteriores habían mostrado intercorrelaciones parciales, por esa razón los denomina Estilos de Aprendizaje.

El modelo asume que hay una cierta estabilidad en los estilos pero no se conciben como inmodificables. Consta que la estabilidad es mayor para las orientaciones y concepciones del aprendizaje que para las estrategias de regulación y actividades de procesamiento. Por este motivo se han realizado investigaciones con estas dos escalas para ver en qué medida se modifican según las demandas de la tarea (Vermetten, Lodewijks y Vermunt, 1999; Vermetten, Vermunt y Lodewijks, 1999).

En contextos occidentales se ha confirmado la estructura interna de los Estilos de Aprendizaje tal y como los plantea Vermunt (Busato y otros, 1998; Schouwenburg, 1996). En ambas investigaciones se comprobó que el estilo «undirected» correlaciona negativamente con el rendimiento. Sin embargo en contextos orientales la combinación interna de los componentes da otra tipología de Estilos de Aprendizaje (Ajisukmo, 1996)<sup>31</sup>. Esto puede indicar que los contextos tienen un papel determinante en la formación de los Estilos de Aprendizaje.

---

30 La investigación cuantitativa la realiza con el cuestionario de Estilos de Aprendizaje elaborado por él (Vermunt, 1994).

31 Esta autora investiga los Estilos de Aprendizaje en estudiantes universitarios de Indonesia. Encontró un nuevo factor en el que combinan todos los modelos mentales de aprendizaje que denominó: «*Estilo de Aprendizaje pasivo-idealista*».

#### 4.3.2. *Investigaciones sobre la dimensión Estabilidad / Variabilidad de los Estilos de Aprendizaje en función del ambiente percibido y del curso*

Para comprobar en qué medida hay variaciones en los estilos de aprendizaje en función de las demandas de las tareas, de la ubicación del alumnado en los primeros o últimos cursos y de los ambientes percibidos de aprendizaje se han llevado a cabo varias investigaciones (Vermetten, Lodewijks y Vermunt, 1999; Vermetten, Vermunt y Lodewijks, 1999; Busato, Prins, Elshout y Hamaker, 1998). También se ha estudiado en qué medida los estudiantes extranjeros, en programas Erasmus, modifican sus Estilos de Aprendizaje al encontrarse en contextos diferentes (Lee y Lodewijks, 1995).

Basándose en los resultados de los modelos de desarrollo del aprendizaje (Alexander y otros, 1997) y en las investigaciones sobre modelos de desarrollo epistemológico de Perry (1970) —confirmado en un estudio transversal por Lonka y otros (1996 b)—, Vermetten, Vermunt y Lodewijks (1999) emprenden una investigación longitudinal. Los resultados indican que en el tercer semestre hay un patrón más consistente en el estilo de orientación al significado, mientras que en el primer semestre la estructura es menos consistente para todas las orientaciones. Se observa que conforme avanzan los estudios los factores subyacentes tienen una mejor interpretación. Vermetten, Vermunt y Lodewijks (1999) interpretan estos resultados en la línea de los modelos del desarrollo; parece que los cambios de contexto producen un tipo de desestructuración interna en los Estilos de Aprendizaje hasta que la persona se acomoda a las demandas de la nueva situación, esto va en consonancia con los resultados encontrados por Lahtinen y otros (1997), y también con la investigación realizada por Lee y Lodewijks (1995) con estudiantes Erasmus, estos estudiantes mostraban mejores estrategias en su universidad de origen que en la de acogida, dándose un cierto retroceso en las actividades de autorregulación hacia la ausencia de regulación y regulación externa, se comprueba además que esto afecta principalmente a alumnado con baja autoestima y baja autoeficacia<sup>32</sup>, y al alumnado de los primeros cursos, y no se producen estos cambios en alumnado Erasmus de último curso.

Con relación al cambio de estrategias, con el paso del tiempo en los estudios universitarios (del primer al tercer semestre), se observa que hay una ganancia en estrategias de relación/estructuración, procesamiento crítico y concreto, y también hacia una mayor autorregulación. Estos resultados también concuerdan con el estudio longitudinal realizado por Busato y otros (1998). Sin embargo no se observan cambios en las estrategias representativas del estilo orientado a la reproducción. Se confirma una cierta influencia del ambiente ya que las actividades instructivas en el tercer semestre se perciben como dirigidas a promover el procesamiento profundo y elaborativo.

---

32 Estos resultados también van en la línea de los últimos trabajos de Schmeck, en los que plantea las variables personales de autoconcepto como mediadoras de las estrategias de aprendizaje.

#### 4.3.3. El diagnóstico de los «Estilos de Aprendizaje» y sus implicaciones para la enseñanza

Vermunt está muy preocupado por trasladar sus resultados a la mejora del diseño instructivo, de forma que éste favorezca el aprendizaje autorregulado. Al comprobar que la regulación externa es un componente del Estilo de Aprendizaje, denominado como «Dirigido a la Reproducción» se plantea cuál es el significado para la enseñanza. Biggs (1996) señaló que una instrucción directa para mejorar el Estilo de Aprendizaje genera reproducción; el estudio realizado por Ramsden, Bowden y Beswick (1986) con alumnado de primer año de varias facultades de la Universidad de Melbourne, en el que se les entrenó en estrategias metacognitivas, dio como resultado un incremento en el aprendizaje superficial. Las investigaciones reseñadas anteriormente sobre la relación entre ambiente de aprendizaje y tipo de enfoque también han indicado que hay un tipo de tareas instructivas que promueven aprendizaje superficial y otras que facilitan el enfoque profundo. Parece que el único modo de modificar el Estilo de Aprendizaje es variar las actividades instructivas y evaluativas de forma que el alumnado tenga que modificar sus estrategias de regulación y procesamiento.

En lo que se refiere a las actividades relacionadas con el proceso de aprendizaje, el autor explica que estas actividades se pueden ver desde la perspectiva del alumnado, en cuyo caso se habla de actividades de aprendizaje, o desde la perspectiva del profesorado en cuyo caso se habla de actividades de enseñanza. Por este motivo Vermunt (1995, 1996) prefiere referirse a ellas como «*funciones de aprendizaje*». En estas funciones de aprendizaje incluye todas las estrategias de procesamiento y regulación. La optimización de los procesos de aprendizaje pasa porque todas estas funciones se lleven a cabo, bien sean ejecutadas por el profesorado o bien por el alumnado, o en parte por ambos. Ahora bien, como se ha señalado anteriormente, los modelos mentales de aprendizaje del alumnado guían el tipo de estrategias o funciones de aprendizaje que éste pone en juego, del mismo modo que, según sea su modelo, esperan que el profesorado lleve a cabo la mayor parte de estas funciones.

Es necesario un diagnóstico que proporcione información tanto al profesorado como al alumnado sobre sus modelos mentales, orientaciones de aprendizaje y estrategias para que se pueda llevar a cabo un proceso de negociación entre ambos, al tiempo que le permite al profesorado estudiar la secuencia más razonable para ir dejando poco a poco el proceso de regulación del aprendizaje en manos del alumnado. El contar con estos datos diagnósticos también permite evitar las situaciones de «fricción destructiva» que se producen cuando no hay congruencia entre las estrategias (funciones) empleadas por profesorado y alumnado, o si las estrategias empleadas por el profesorado producen efectos negativos en el aprendizaje de los estudiantes (Vermunt y Verloop, 1999).

Los resultados de las investigaciones indican que conseguir un aprendizaje constructivo de calidad implica transferir de modo progresivo el control del proceso de aprendizaje del profesorado al alumnado<sup>33</sup>. Para lograrlo el foco de atención debe ser

<sup>33</sup> En el artículo de Vermunt y Verloop (1999) se desarrolla con amplitud este tema y se plantea el modo cómo los grados de regulación alto y bajo, de alumnado y profesorado pueden entrar en conflicto. Se propone un proceso de transición gradual de la regulación de las actividades de aprendizaje por parte del profesorado a la regulación de estas actividades al alumnado, así como las funciones y el papel del profesorado en cada una de las fases.

el proceso de aprendizaje del alumnado, lo que se denomina enseñanza orientada a procesos (Lahtinen y otros, 1997; Schatteman y otros, 1997; Vermunt, 1995). La instrucción directa no tiene efectos inmediatos en que el alumnado utilice estrategias de relación, o de procesamiento concreto y crítico. Para activar estas estrategias es necesario enseñar al alumnado a utilizar las estrategias de autorregulación, juntamente con medidas que promuevan cambios en los modelos mentales hacia una visión más constructiva. Según Vermunt (1998) para activar estrategias de procesamiento concreto es más importante cambiar el modelo mental y posteriormente animar a la autorregulación. Y para activar el uso de estrategias analíticas es más efectiva la instrucción directa desde el papel del profesorado como modelador en el uso de estas estrategias. Vermunt y Verloop (1999) en la misma línea de lo planteado por Ramsden (el alumnado se adapta progresivamente a los nuevos contextos de aprendizaje), ofrecen un modelo secuencial para el profesorado el cual, adoptando distintos papeles, ayuda al alumnado en esta transición, al tiempo que promueve el aprendizaje autorregulado y el cambio de sus modelos mentales de aprendizaje. Desde esta perspectiva los cambios deben promoverse conjuntamente entre alumnado y profesorado. Como se puede apreciar la función del diagnóstico en este caso, no tiene como objetivo un entrenamiento de estrategias deficientes en el alumnado, sino que constituye un punto de partida para la reflexión tanto de alumnado como del profesorado, ya que éste también debe revisar sus modelos mentales de aprendizaje y buscar la coherencia entre estos modelos mentales y sus actividades de enseñanza y evaluación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ajisukmo, C.R.P. (1996). *Self regulated learning in Indonesian higher education*. Doctoral thesis. Tilburg University & Jakarta, Indonesia: Atma Jaya Research Centre.
- Alexander, P.A. y otros. (1997). College instruction and concomitant changes in students knowledge, interest, and strategy use: A study of domain learning. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 125-146.
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, Estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Biggs, J. (1979). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education*, 8, 381-394.
- Biggs, J. (1984). Learning strategies, student motivation patterns, and subjectively perceived success. En J.R. Kirby (Ed.), *Cognitive strategies and educational performance*. Orlando, F.L: Academic Press.
- Biggs, J. (1985). The role of metalearning in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, 55, 185-212.
- Biggs, J. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Melbourne: Australian Council for Education Research.
- Biggs, J. (1988). Approaches to learning and to essay writing. En R.R. Schmeck (ed.). *Learning strategies and learning styles*, Plenum Press, N. York.
- Biggs, J. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A Theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 3-19.

- Biggs, J. (1994). Approaches to learning: nature and measurement of. *The International Encyclopedia of Education*, Vol. 1 (2<sup>nd</sup> edn) Oxford: Pergamon Press.
- Biggs, J. (1996). Assessing Learning Quality: reconciling institutionan, staff and educational demands. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 21 (1), 5-15.
- Birembaun, M. (1997). Assesment preferences and their relationship to learning strategies and orientations. *Higher Education* 33, 71-84.
- Birembaun, M. y Gutvirtz, Y. (1995). *On the relations between assessment preferences cognitive style, motivation and learning strategies*. Paper presented at the 11<sup>th</sup> conference of the Israeli Research Association. Jerusalem, The Hebrew University. (Hebrew).
- Brown, W.F. y Holzman, W.H. (1966). *Manual of the survey of study habits and attitudes*. New york: Psychological Corporation.
- Buendia, L. (2000). Estrategias de aprendizaje y procesos de evaluación en la educación universitaria, *Bordón*, 52, 2,151-163.
- Busato, V.; Prins, F.; Elshout, J. y Hamaker, C. (1998). Learning styles: a cross-sectional and longitudinal study in higher education. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 427-441.
- Cano, F. y Justicia, F. (1994). Learning strategies, styles and approaches: an analysis of their interrelationships. *Higher Education* 27, 239-260.
- Claxton, C. y Murrel, P. (1987). *Learning styles: implications for improving educational practices*. ERIC ED294378.
- Claxton, C. y Murrel, P. (1988). *Learning Styles*. ERIC ED301143.
- Cohen, V. (1995). *Relationships Between assesment preferences, test anxiety, learning strategies, motivation and gender*. Unpublished M.A. Thesis. School of Education, Tel Aviv University.
- Crooks, T.J. y Mahalski, P.A. (1985). *Relationship among asesment practices, study methods, and grades obtained*. Paper presented at the Conference of the Higher Education Research and Development Society of Australasia. Auckland.
- Curry, L. (1983). *An organitation of learning styles theory and constructs*. ERIC ED235 185.
- Curry, L. (1987). *Integrating Concepts of Cognitive Learning style: A Review with Attention to Psychometric Standards*. Ottawa: Canadian College of Health Science Executives.
- Curry, L. (1990). *Learning styles in secondary schools: a review of instruments and implications for their use*. Paper prepared for the National Center on Effective Secondary Schools. University of Wisconsin.
- Christensen, C.A., Massey, D.R. y Isaacs, P.J. (1991). Cognitive strategies and study habits: an analysis of the measurement of tertiary students' learning. *British Journal of Educational Psychology*, 61, 290-299.
- Dahlgren, L. O. (1978). *Qualitative differences in conceptions of basic principles in economics*. Paper presented at the Fourth International Conference in Higher Education, Lancaster.
- Dahlgren, L. O. (1984). Outcomes of learnig. En F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (Eds.) *The experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press. 19-35.
- Dejano, T.S. (1997). Improving Learning Skills: a self-help group approach. *Higher Education* 33, 39-50.

- Eklund-Myrskog, G. (1997). The influence of the educational context on student nurses' conceptions of learning and approaches to learning. *British Journal of Educational Psychology* 67, 371-381.
- Emery, F.E. y Trist, E. (1969). Socio-technical systems. En F.E. Emery (ed.) *Systems Thinking: Selected Readings*, 281-296. Harmondsworth, Mdx: Penguin.
- Entwistle, N. y Ramsdem, P. (1983). *Understanding student learning*, London: Croom Helm.
- Entwistle, N. (1987). Motivation to learn: conceptualizations and practicalities. *British Journal of Educational Studies*, 35, 129-147.
- Entwistle, N. (1988). *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona: Paidós/ MEC.
- Entwistle, N. y Waterson, S. (1988). Approaches to studying and levels of processing in university students. *British Journal of Educational Psychology* 58, 258-265.
- Entwistle, N., Hanley, M. y Hounsell, D.J. (1979). Identifying distinctive approaches to studying. *Higher Education*, 8, 365-380.
- Entwistle, N., Meyer, J. y Tait, H. (1991). Student failure: desintegrated patterns of study strategies and perception of the learning environment. *Higher Education*, 21, 249-261.
- Entwistle, N., y Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluation of teaching, and preference for contrasting academic environments. *Higher Education*, 19, 169-94.
- Entwistle, N.J. y Marton, F. (1994). Knowledge objects: understandings constituted through intensive academic study. *British Journal of Educational Psychology* 64, 161-178.
- Felder, R. (1988). *How Students Learn: Adapting Teaching Styles to Learning Styles*, Proceedings. Frontiers in Education Conference, ASSE/IEEE, Santa Barbara, CA, p. 489.
- Gibbs y otros. (1984). The world of the learner. En F. Marton et al. (Eds.) *The Experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Gibbs, G. (1992). *Improving the quality of student learning*. Bristol: Technical and Educational Services.
- Glasser, R. (1991). The maturing of the relationship between the science of learning and cognition and educational practice. *Learning and Instruction*, vol. 1, 129-144.
- Gow, L. y Kember, D. (1990). Does higher education promote independent learning? *Higher Education*, 19, 307-322.
- Gregorc, A.F. (1979). Learning/Teaching styles: Their nature and effects. En J.W. Keefe (Ed), *Student learning styles: diagnosing and prescribing programs*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals.
- Hernández Pina, F. (1993). Concepciones en el estudio del aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Revista Investigación Educativa*, 22, 117-145.
- 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.
- Hernández Pina, F. y otros (1990). Enfoques de aprendizaje universitario como base para el diagnóstico de necesidades. *Revista de Investigación Educativa*, 8 (16), 239-253.
- Hernández Pina, F. Maquilón, J. (1998). *Enfoques de aprendizaje en alumnos de COU y Reforma que pretenden acceder a la universidad y alumnos de primer curso de carrera*. En

- Congrés d'Orientació Universitària. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona, 107-125.
- Hernández Pina, F., García, M.P., Maquilón, J. (2000). *Los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios en función de su titulación*. En XII Congreso Nacional y Iberoamericano de pedagogía. Hacia el tercer milenio: Cambio educativo y educación para el cambio. Madrid, 26-30 septiembre de 2000. Tomo II, 477-479.
- Honey, P., y Mumford, A. (1986a). *Using our learning Styles*. Berkshire. U.K. Peter Honey.
- Honey, P., y Mumford, A. (1986b). *The Manual of learning styles*. M.C. Graw Hill.
- Janssen, P.J. (1996). Studaxology: the expertise students need to be effective in higher education. *Higher Education*, 31, 117-141.
- Janssen, P.J. (1989). Task, development and process on student learning: Towards an integrated theory of studying. *EUROPEAN Journal of Psychology of Education*, 4, 469-88.
- Johansson, B. Marton, F. y Svesson, L. (1985). An approach to describing learning as change between qualitatively different conceptions. En A. L. Pines y L.H.T. West (Eds.), *Cognitive Structure and Conceptual Change*. New York: Academic Press. 233-257.
- Kember, D. y Gow, L. (1991). A challenge to the anecdotal stereotype of Asian student. *Studies in Higher Education*, 16 (2), 117-128.
- Kember, D.; Charlesworth, M.; Davies, H.; Mckay, J.; Stoot, V. (1997). Evaluating the effectiveness of educational innovations: Using the Study process questionnaire to show that meaningful learning occurs. *Studies in Educational Evaluation*, 23, (2), 141-157.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.
- Kolb, D.A. (1985). *Learning-style inventory: self-scoring inventory and interpretation booklet* (2<sup>nd</sup> ed.) Boston: McBer.
- Kolb, D.A. (1976). *Learning Style inventory technical manual*. Boston: McBer.
- Kolb, D.A. y Fry, R. (1975). Towards an Applied Theory of Experiential Learning. En C. Cooper (Ed.) *Theories of Group processes*. London. John Wiley.
- Lahtinen, V.; Lonka, K. y Lindblom-Yläne, S. (1997). Spontaneous study strategies and the quality of knowledge construction. *British Journal of Educational Psychology*, 67, 13-24.
- Lee, K. & Lodewijs, H. (1995) The adaptation of international students' learning styles to different learning contexts. *College Student Journal*, 3, 319-332.
- Lonka, K. & Lindblom-Yläne, S. (1996a). Epistemologies, conceptions of learning, and study practices in medicine and psychology. *Higher Education*, 31, 5-24.
- Lonka, K.; Joram, E. y Bryson, M. (1996b). Conceptions of Learning and Knowledge: Does Training Make a Difference? *Contemporary Educational Psychology*, 21, 240-260.
- Martínez, R. y Galán, F. (2000). Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos universitarios. *REOP*, 11 (19), 35-50.
- Marton, F. (1988) «Phenomenography: a research approach to investigating to learning. En R.R. Schmeck (Ed.). *Learning Strategies and Learning Styles*. New York: Plenum Press. 83-100.

- Marton, F. Hounsell, D.J. y Entwistle, N.J. (1984). *The experience of learning*. Edimburgo: Scottish Academic Press.
- Marton, F., Wen, Q., y Nagle, A. (1996). Views on learning in different cultures. Comparing patterns in China and Uruguay. *Anales de Psicología*, 12(2), 123-132.
- Marton, F.; Dall'Alba, G.; y Beaty, E. (1993). Conceptions of learning. *International Journal of Educational Research*, 19, 277-300.
- Marton, F. & Saljö, R. (1976): On qualitative differences in learning I. Outcome and process, *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Marton, F. & Saljö, R. (1976): On qualitative differences in learning II. Outcome and process, *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115-127.
- Marton, F. & Saljö, R. (1984). Approaches to learning. In F. Marton, D.J. Hounsell and N.J. Entwistle (Eds.), *The experience of learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Messick, S. (1987). Structural relationship across cognition, personality and style. En R. Snow y M. Farr (Eds.), *Aptitude, learning and instruction*, Vol. 3: Conative and affective process analysis (pp. 35-75). Hillsdale, NJ: LEA.
- Meyer, J.H.F. (1988). Student perceptions of learning context and approaches to studying. *South African Journal of Higher Education*, 2, 73-82.
- Meyer, J.H.F. y Parsons, P. (1989). Approaches to studying and course perceptions using the Lancaster inventory: a replicative study. *Studies in Higher Education*, 14, 137-155.
- Meyer, J.H.F.; Parsons, P. y Dunne, T.T. (1990). Individual study orchestrations and their association with learning outcome. *Higher Education*, 20, 67-89.
- Minnaert, A. & Janssen, P.J. (1992). Success and progress in higher education: a structural model of studying. *British Journal of Educational Psychology*, 62, 184-192.
- Minnaert, A. & Janssen, P.J. (1997). Bias in the assessment of regulation activities in studying at the level of higher education. *European Journal of Psychological Assessment*, 13, 99-108.
- Moreno, V. y Divesta, F.J. (1991). Cross-cultural comparisons of study habits. *Journal of Educational Psychology*, 83, 231-239.
- Murray-Harvey, R. (1994). Learning Styles and approaches to learning: distinguish between concepts and instruments. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 373-388.
- Pask, G. (1976). Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 128-148.
- Pask, G. (1988). Learning strategies, teaching strategies, and conceptual or learning style. In R.R. Schmeck (Ed.). *Learning Strategies and Learning Styles*, 83-100. New York: Plenum Press.
- Perry, W.G. (1970). *Forms of intellectual and ethical development in the college years- a scheme*. New York: Holt. Rinehart & Winston.
- Pintrich, P.R., Smith, D., García, T. & McKeachie, W. (1993). Reability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Educational and psychological Measurement*, 53, 801-813.
- Ramsdem, P. (1983). Institutional variations in British students approaches to learning and experiences of teaching. *Higher Education*, 12, 691-705.

- Ramsdem, P. (1984). The context of learning. En Marton, F. Hounsell, D.J. y Entwistle, N.J. (eds.). *The experience of learning*. Edimburgo: Scottish Academic Press.
- Ramsdem, P. (1985). Student learning research retrospective and prospect. *Higher Education Research and Development*, 4, (1), 52-69.
- Ramsdem, P. (1988). Studying learning: Improving teaching. En P. Ramsden (Ed.). *Improving learning: New perspectives*. London: Kogan Page.
- Ramsdem, P., Bowden, J.A. y Beswick, D.G. (1986). Learning Processes and learning skills. En J.T.E., Richardson, M. W. Eysenck, y D. Warren-Piper, (Comps). *Student Learning: Research in Education and Cognitive Psychology*. Windsor: SRHE/NFER-Nelson.
- Richardson, J.T.E. (1994). Cultural specificity of approaches to studying in higher education a literature survey. *Higher Education*, 27, 449- 468.
- Saljö, R. (1979). Learning in the learner's perspective. I Some common-sense conceptions. *Reports from the Department of Education, Göteborg University, No.76*.
- Schatteman, A. Carette, E. Couder, J. y Eisendrath, H. (1997). Understanding the effects of a process-oriented instruction in the first year of university by investigating learning style characteristics. *Educational Psychology*, 17, 111-125.
- Schemeck, R. R. (1988). *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press.
- Schemeck, R.R., Ribich, F.D. y Ramanaiyah, N. (1977). Development of a self-report inventory for assessing individual differences in learning processes. *Applied Psychological Measurement*, 1, 413-431.
- Schouwenburg, H.C. (1996). An investigation into learning styles. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 2, 151-161.
- Svensson, L. (1976). *Study skill and learning*. Gotenborg. Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Svensson, L. (1977). On Qualitative differences in learning: III. Study skill and learning. *British Journal of Educational Psychology*, 47, 223-243.
- Tait, H. y Entwistle, N. (1996). Identifying students at risk through ineffective study strategies. *Higher Education* 31, 97-116.
- Tang, K. C.C. (1991). *Effects of Different Assessment Methods on Tertiary Students' Approaches to Studying*. Unpublished PhD Dissertation. University of Hong Kong.
- Thomas, P.R. y Bain, J.D. (1984). Contextual dependence of learning approaches: the effects of assessments. *Human Learning*, 3, 227-240.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (1991). Improving the quality of student learning: the influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. *Higher Education* 22, 251-266.
- Van Rossum, E. J., Deigkers, R., y Hammer, R. (1985). Students learning Conceptions and their interpretation of Significant Educational Concepts, *Higher Education* 14, 617-641.
- Van Rossum, E.J, y Schenck, S.M. (1984). The relationship between learning conception, study strategy, and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 73-83.
- Vermetten, Y.J., Lodewijks, H.G. y Vermunt, J.D. (1999). Consistency and variability of learning strategies in different university courses. *Higher Education*, 37, 1-21.

- Vermetten, Y.J.; Vermunt, J.D. y Lodewijks, H.G. (1999). A Longitudinal perspective on learning strategies in higher education: Different viewpoints towards development. *British Journal of Educational Psychology*, 69, 221-242.
- Vermunt, J. D. (1994). *Inventory of Learning Styles in Higher Education; Scoring Key for the inventory of Learning Styles in Higher education*. Tilburg University. Department of educational Psychology.
- Vermunt, J.D. & Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and Instruction*, 9, 257-280.
- Vermunt, J.D. (1987). Regulation of Learning, Approaches to Studying and learning Styles of Adult Students? En P.R.J. Simons & G. Beukhof (eds.) *Regulation of Learning*. The Hague: S.V.O.
- Vermunt, J.D. (1994). Design principles of process-oriented instruction». En F.C.P.M. de Jong & B.H.A.M. Van Hout Wolters (Eds.) *Process-oriented instruction and learning from text* (pp. 15-26). Amsterdam: VU University Press.
- Vermunt, J.D. (1995). Process-oriented instruction in learning and thinking strategies. *European Journal of Psychology of Education*, 10, 325-349.
- Vermunt, J.D. (1996). Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: a phenomenographic analysis. *Higher Education*, 31, 25-50.
- Vermunt, J.D. (1998) The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 149-171.
- Vermunt, J.D. y Rijswijk, V. (1988). Analysis and development of students' skills in selfregulated learning. *Higher Education* 17, 647-682.
- Volet, S. (1995). Process-oriented instruction: a discussion. *European Journal of Psychology of Education*, 10, 385-400.
- Watkins, D. (1983a). Assessing tertiary study processes. *Human Learning*, 2, 29-37.
- Watkins, D. (1983b). Depth of processing and the quality of learning outcomes. *Instructional Science*, 12, 49-58.
- Weinstein, C. E. y otros. (1979). Cognitive learning strategies: verbal and imaginal elaboration. En H.F. O'Neil, Jr., and C.D. Spielberger (Eds.), *Cognitive and affective learning strategies*. New York: Academic Press.
- Weinstein, C. E. Zimmerman, S. A. y Palmer, D.R. (1988). Assessing learning strategies: the design and development of the Lassi. En C.E. Weinstein, E.T. Goetz y P.A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies*. New York: Academic Press.
- Weinstein, C. E. (1988). Assessment and training of students learning strategies. En Schmeck, R.R. (ed.). *Learning styles and learning strategies*. New York: Plenum.
- Weinstein, C. E.; Schulte, A.C. and Cascallar, E.C. (1983). The Learning and Study Strategies Inventory (LASSI): Initial Design and Development, (Final Report). Alexandria, VA: Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.
- Weinstein, C. E., Palmer, D.R. y Shulte, A.C. (1987). LASSI. *Learning and Study Strategies Inventory*, Clearwater, FL: H & H Publishing.