

Los enfoques de aprendizaje. Revisión conceptual y de investigación

//Learning Approaches: Theoretical and Research Review

//Enfoques de aprendizagem. Revisão conceitual e de pesquisa

Mercedes López Aguado*
Ana Isabel López Alonso**

Recibido: 01/10/2012
Evaluado: 19/02/2013

* | Doctora por Universidad de León. Profesora Universidad de León, España. Correo electrónico: mmlopa@unileon.es

** | Doctora por Universidad de León. Profesora Universidad de León, España. Correo electrónico: ailopa@unileon.es

Resumen

Este artículo examina la literatura sobre los enfoques de aprendizaje, desde la óptica de la teoría SAL (*Students Approaches to Learning*, enfoques de aprendizaje de los estudiantes), también conocida como teoría 3P. Se presentan sus fundamentos y su desarrollo desde sus inicios hasta su formulación actual. En la segunda parte se presentan los principales hallazgos de la investigación en este ámbito. En concreto se explora la investigación que relaciona los enfoques de aprendizaje con variables personales y del contexto educativo, con el rendimiento y con la fiabilidad y validez de los instrumentos de medida. Se concluye que la gran variabilidad de resultados hace necesario seguir investigando en este ámbito de estudio.

Abstract

This article reviews the literature on learning approaches, from the standpoint of the SAL theory (*Students Approaches to Learning*), or the 3P theory. The first part presents the fundamentals of the theory and its development of it until its current form. The second part presents the main findings of the research in this area. The research specifically explores the relationship of learning approaches with personal variables, educational context, performance and the reliability and validity of the measuring instruments. It was concluded that the great variability of the results makes it necessary to continue investigating in this field of study.

Resumo

Este artigo revisa a literatura sobre os enfoques de aprendizagem, desde a perspectiva da teoria SAL (*Students Approaches to Learning*, enfoques de aprendizagem dos estudantes), também conhecida como teoria 3P. Apresentam-se seus fundamentos e seu desenvolvimento desde seus inícios até sua formulação atual. Na segunda parte apresentam-se os principais descobrimentos da pesquisa neste âmbito. Em particular explora-se a pesquisa que relaciona os enfoques de aprendizagem com variáveis pessoais e do contexto educativo, com o rendimento e com a fiabilidade e validade dos instrumentos de medição. Conclui-se que a ampla variabilidade dos resultados, faz necessário continuar pesquisando neste campo de estudo.

Palabras Clave

Enfoques de aprendizaje, revisión teórica, revisión de investigación, estudiantes universitarios, teoría SAL, Biggs.

Keywords

Learning approaches, theoretical review, research review, university students, SAL theory, Biggs

Palavras chave

Enfoques de aprendizagem, revisão teórica, revisão de pesquisa, estudantes universitários, teoria SAL, Biggs.

Introducción

Son muchos los autores que responsabilizan de los resultados del aprendizaje no tanto al modo en que el profesor presenta la información sino al modo en que el alumno la adquiere, procesa/codifica y recupera, es decir, su enfoque de aprendizaje; de ahí el aforismo de que *lo que el estudiante hace es siempre más importante que lo que hace el profesor* (Corominas, Tesouro y Teixidó, 2006; Dochy *et al.*, 2005; Tickle, 2001; Tiwari *et al.*, 2006).

La psicología cognitiva considera el aprendizaje como un proceso activo; el concepto de enfoque o estilo de aprendizaje está directamente relacionado con la concepción del aprendizaje, cuyo centro se ha desplazado hacia el alumno (López-Aguado, 2009) y podría definirse como las preferencias personales que cada persona presenta a la hora de estudiar y aprender (Fernández-Martínez, 2008).

Igual que se ha dado una evolución desde los años cincuenta y sesenta de los conceptos de estilos de aprendizaje (psicología conductual), a los enfoques de aprendizaje desde los años setenta (psicología cognitiva), los diferentes matices proporcionados por los distintos autores han discurrido a través de dos opciones extremas. En uno de los extremos estaría el enfoque de aprendizaje como dependiente exclusivamente de las características personales o estilos cognitivos, y en el otro extremo, tendríamos el modelo de aprendizaje como un producto del contexto educativo. Hoy la postura más generalizada y aceptada es una postura mixta, y parece que en el aprendizaje influyen tanto los métodos o estrategias utilizados en el aula, como la tendencia particular de cada persona (Fernández-Martínez, 2008).

Los enfoques de aprendizaje se consideran una forma de estilo de aprendizaje (Riding & Rayner, 1995) y el estilo de aprendizaje se entiende como una expresión del estilo cognitivo y la personalidad (Corominas *et al.*, 2006).

Los enfoques de aprendizaje están más vinculados a motivos y estrategias específicas y situacionales que a la personalidad. Los enfoques abarcan la intención del estudiante al aprender y cómo aprende (proceso), que no depende de los atributos personales sino de la percepción que éste tiene del contexto o situación particular (Corominas *et al.*, 2006). Es preciso analizar las tareas de estudio y aprendizaje que llevan a cabo los estudiantes, prestan-

do atención tanto a los mecanismos y motivaciones subyacentes en la realización de estas tareas, como a las estrategias adoptadas, entendidas como secuencias de procedimientos o habilidades mentales que se activan con el propósito de facilitar el aprendizaje y garantizar su eficacia (Barca *et al.*, 2008).

Una de las teorías del aprendizaje enmarcadas en este contexto interactivo es el modelo 3P de aprendizaje de Biggs, ampliamente revisado por el propio autor y otros (Biggs *et al.*, 2001; Kember *et al.*, 2004).

Este modelo analiza el aprendizaje de los estudiantes desde un perspectiva fenomenológica y contextual, la cual permite analizar los procesos que intervienen en el aprendizaje a través del cuestionario específico para su análisis, el R-SPQ-2F (Biggs *et al.*, 2001). Dicho cuestionario está validado para el contexto español (Hernández-Pina *et al.*, 2005) y es un buen instrumento para evaluar cómo aprende el estudiante, así como para valorar el contexto de enseñanza.

El modelo 3P y los enfoques de aprendizaje. Revisión conceptual

El aprendizaje es un complejo proceso que comprende diversas fases y en el que intervienen multitud de variables personales y contextuales interconexionadas. Para afrontar una tarea de aprendizaje cada per-

sona opta por un enfoque o forma de procesar el aprendizaje y esto genera diferencias individuales que en principio no son explicables por otros factores (Corominas *et al.*, 2006; Fernández-Martínez, 2008).

Estas diferencias en la forma de aprender han sido estudiadas e investigadas sobre todo a lo largo de los últimos años. Su objetivo de partida es que si se conocen los enfoques de aprendizaje utilizados por los alumnos, se podrá mejorar y adaptar los métodos de enseñanza y así garantizar un aprendizaje de calidad (Demirbas y Demirkan, 2007; Farkas, 2003; Hernández-Pina *et al.*, 2005; Kiguwa y Silva, 2007; Lashley y Barron, 2006; Li, Chen y Tsai, 2008; López-Aguado, 2009; Miller, 2004).

En la década de los setenta, John Biggs, siendo entonces profesor de Educación de la Universidad de Newcastle, investiga sobre los complejos procesos que adoptan los alumnos en sus tareas de estudio y diseña varios cuestionarios tratando de evaluarlos (*Learning Process Questionnaire, Study Behavior Questionnaire, Study Process Questionnaire, Revised two-factor Study Process Questionnaire*, etc.). En la misma década, Marton y Säljö (1976) inician el estudio del aprendizaje de los alumnos desde la perspectiva cualitativa y fenomenológica e introducen el concepto de enfoque de aprendizaje profundo y superficial que posteriormente sería desarrollado por Ramsden, Pask, Entwistle, Biggs y Vermunt.

Todas estas investigaciones realizadas en diferentes contextos apuntan hacia la existencia de formas de abordar el aprendizaje coherente con cada individualidad y, por otra parte, parecen converger en: a) que existen tres enfoques diferenciados como superficial, profundo y basado en el rendimiento o logro, y b) que la elección de uno u otro depende tanto de características personales e individuales como de factores contextuales e instruccionales.

Biggs (1993) afirma que el aprendizaje resulta de la interrelación de tres elementos clave: la intención (motivo) de quien aprende, el proceso que utiliza (estrategia) y los logros que obtiene (rendimiento), idea apoyada también por otros autores como Barca, Peralbo y Brenlla (2004).

Biggs (2003) articula los enfoques de aprendizaje en un modelo que forma parte de un sistema total en el que sitúa todo el proceso de educación-aprendizaje, adaptando el modelo 3P elaborado en 1974 por Dunking y Biddle (1974). El propio Biggs (1991) formula distintos modelos hasta llegar al modelo 3P de aprendizaje del estudiante (Tabla 1).

Tabla 1. Evolución de los modelos de aprendizaje de Biggs.

Años	1978	1979	1984	1987	1989	1991
Modelo	Modelo general del aprendizaje	Modelo general del aprendizaje	Modelo general del aprendizaje del estudio	Modelo elaborado general del aprendizaje del estudiante	Modelo 3P: presagio y producto del aprendizaje del estudiante	Modelo 3P: de aprendizaje del estudiante

El modelo 3P describe la enseñanza como un sistema equilibrado en que todos sus componentes se relacionan y potencian unos a otros. Este modelo formula la enseñanza-aprendizaje como un proceso interactivo, en el que el estudiante construye su conocimiento condicionado por la enseñanza del profesor, y dependiendo del enfoque con el que se aborde la tarea de aprendizaje se obtendrán resultados de mayor o menor calidad (Maquilón, 2003). Por tanto, profesor y estudiante son responsables conjuntamente del resultado, el profesor estructurando las condiciones de aprendizaje y el estudiante implicándose en ellas (Hernández-Pina *et al.*, 2005). El enfoque de aprendizaje, por tanto, describe la naturaleza de las relaciones entre estudiante, contexto y tarea (Biggs *et al.*, 2001).

Por otro lado, el concepto de aprendizaje es contextual, lo que implica que la misma persona puede tener preferencia por

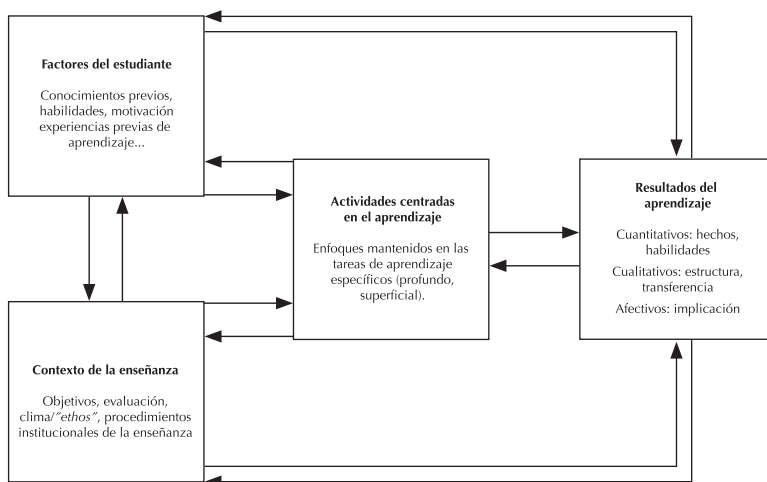
uno u otro enfoque en función de cada situación concreta de aprendizaje, desde la percepción que los estudiantes hacen de los requerimientos de cada tarea. Por esta razón, Biggs (2003) resalta lo inapropiado de categorizar a los estudiantes como *superficial* o *profundo* (como si se tratase de una medida de las características estables del individuo) y señala que un aprendiz puede preferir un enfoque superficial o profundo en función de las necesidades *percibidas* de la tarea.

A pesar de estas consideraciones, los instrumentos de medida para determinar el enfoque concreto de un estudiante parten de cierta *estabilidad* del constructo y así determinan el enfoque preferente de forma genérica, sin asociarlo a situaciones o tareas concretas de aprendizaje. Este sesgo permite conocer el aspecto más permanente de los distintos enfoques que el estudiante

utiliza en distintas situaciones. Sin embargo, hay que tener en cuenta que estos datos pueden variar bajo la influencia de distintas variables como los contextos de las diferentes titulaciones, e incluso diferentes universidades, o el género (Abalde *et al.*, 2001; Buendía y Olmedo, 2002, 2003; Domínguez, Cañamero y Cabaco, 2008; Hernández-Pina, 2008; Hernández-Pina *et al.*, 2002; Hernández-Pina *et al.*, 2010), dejando patente, una vez más, la multidimensionalidad del proceso de aprendizaje.

El modelo 3P de aprendizaje (figura 1), analiza los tres tipos de variables implicadas (presagio, proceso, producto) que inciden sobre la calidad del aprendizaje tanto a nivel cuantitativo, relacionado con el constructo “estructura-hechos”, como cualitativo, implicación afectiva del estudiante: satisfacción/in-satisfacción (Maquilón, 2003).

Figura 1. Modelo presagio, proceso, producto (3P) de Biggs.



Las *variables presagio* son previas al inicio de la actividad de aprendizaje y están compuestas por el perfil del estudiante y del contexto (Biggs, 1987). Intervienen tanto variables personales (habilidades de aprendizaje, estilos cognitivos, experiencias previas, motivación, expectativas, personalidad, etc.) como situacionales o contextuales (de naturaleza instruccional, relacionadas con la tarea –contenido, dificultad, entre otros–, evaluación, etc.). El rendimiento anterior señalada como variable presagio en multitud de estudios empíricos (González, Mendiri y Arias, 2002; Risso, Peralbo y Barca, 2010; Rodríguez, Fernández y Escudero, 2002; Valle *et al.*, 1999).

Las *variables proceso*, o intervinientes, están referidas al *complejo proceso del aprendizaje* (Biggs, 1989), que es operativizado a través del SPQ (Biggs, 1999). Este *complejo proceso de aprendizaje* lo conforman una serie de motivos y estrategias. Cada enfoque se distingue por el *motivo* (por qué el estudiante quiere aprender –son previos a las estrategias y forman parte de su personalidad y están condicionados por componentes situacionales–) y la *estrategia* (cómo el estudiante actúa en el proceso de aprender –forma parte de su cultura académica y se pueden modificar, reforzar y enseñar–). Motivos y estrategias se funden para determinar los tres enfoques de aprendizaje: a) enfoque profundo o comprensión real de lo que se aprende; b) enfoque superficial o reproducción de lo que se enseña para atender los requisitos mínimos, y c) enfoque de alto rendimiento o logro, cuyo objetivo es maximizar las calificaciones.

Por último, las *variables producto* están relacionadas con el resultado del aprendizaje y el rendimiento académico (Biggs, 1989).

En la última década, las investigaciones llevadas a cabo por diversos autores, incluido Biggs, han modificado este modelo trifactorial en un modelo de dos enfoques de aprendizaje: uno orientado a la comprensión y el significado, y otro hacia la superficialidad y reproducción, considerando que el enfoque de logro no posee suficiente entidad para destacarse como un enfoque diferenciado y que podría integrarse en uno de los dos enfoques u orientaciones principales (Barca *et al.*, 2004; Barca *et al.*, 2008; Biggs *et al.*, 2001; Morán *et al.*, 2008). También se ha visto modificado el instrumento de medida, el R-SPQ-2F (Biggs *et al.*, 2001), para dar cuenta de esta reducción en el número de factores, clasificando a los sujetos en los niveles profundo y superficial (López-Aguado, 2009).

Tabla 2. Características de cada enfoque de aprendizaje.

Enfoque superficial	Enfoque profundo	Enfoque logro
Motivos, intenciones		
Motivación extrínseca. Reproducir la información adquirida. Evitar el fracaso pero sin trabajar demasiado. Tiende a obtener las mínimas calificaciones posibles para aprobar.	Motivación intrínseca. Comprender, satisfacer la curiosidad y transformar la información en conocimiento. El interés está en la propia materia que se estudia o en otros temas relacionados.	Motivación intrínseca-extrínseca. Competencia por los mejores resultados académicos y sobresalir.
Estrategias		
Memorizar hechos y procedimientos rutinariamente. Se asocian hechos y conceptos irreflexivamente. Reproducción con precisión sin reflexión. Aprendizaje memorístico	Relaciona ideas, argumenta y usa los datos para extraer conclusiones. Conecta las ideas nuevas con los conocimientos y experiencias previas. Se comprende lo que se aprende.	Gestión del tiempo, autodisciplina, sistematización y planificación y reflexividad. Se centran en lo importante. Optimizar la organización del tiempo y del esfuerzo.
Resultados		
Conocimiento de hechos no relacionados y dificultad en encontrar el sentido a las nuevas ideas. Sentimiento de tarea por imposición y aburrimiento en el aprendizaje. Asociado con una enseñanza altamente directiva.	Conocimientos coherentes e integrados. Satisfacción emocional ante el atractivo y reto que le ofrecen las tareas. Requiere menor grado de estructura instruccional y menor apoyo de la enseñanza formal.	Elevadas calificaciones, buen aprendizaje. Su exceso de celo les puede llevar a problemas físicos, emocionales y sociales. Está menos relacionado con los factores personales y más con los situacionales. Se relaciona con estructuras de apoyo instruccional, que enfatizan la competitividad.

Sin embargo, algunos autores ponen en tela de juicio esta bifactorialidad del modelo y consideran que los enfoques de aprendizaje deberían ser estudiados en un *continuum*, de tal manera que el enfoque superficial coincide con uno de los extremos y el enfoque profundo con el otro; los alumnos utilizarían uno u otro en función de las características del proceso de enseñanza y de considerar las más adecuadas para cada contexto en el que aprenden,

en función del peso que el estudiante le atribuye a la memoria y a la comprensión (Abalde *et al.*, 2001). Esto es, el alumno, utiliza un enfoque profundo o superficial en su proceso de aprendizaje en función del significado y sentido que dé a los materiales que procesa y en función de lo que decide o no aprender. Lo que de nuevo nos devuelve a la corresponsabilidad entre docentes y alumnos (Nelson-Laird *et al.*, 2008), y a la importancia de conocer los

procesos que utiliza el estudiante para aprender (Siddiqui, 2006) y construir su propio conocimiento (Agramonte y Mena, 2006) con el objetivo de proponer intervenciones que faciliten dicho aprendizaje. De alguna forma, esto implica que definitivamente debemos devolver al alumno la responsabilidad y la confianza sobre su aprendizaje (García-Berbén, 2005).

Los enfoques de aprendizaje. Revisión de la investigación

A partir de los estudios de Biggs y Entwistle, durante los años sesenta se produce una gran fertilidad de los estudios e investigaciones relacionados con los enfoques de aprendizaje. Los primeros estudios se centran en describir los enfoques de aprendizaje, y en un segundo momento la investigación se orienta al desarrollo de instrumentos de medida que clasifiquen a los estudiantes en función de estos enfoques.

A partir de estos primeros desarrollos, la investigación en este ámbito incluye líneas de estudio muy variadas y diversas que se agrupan a continuación en bloques temáticos.

Análisis de los enfoques en función de diferentes variables personales y/o contextuales

Varias son las investigaciones que encuentran diferencias en los enfoques de aprendizaje en función de variables como la edad, el género o el contexto (Buendía y Olmedo, 2002, 2003; Corominas *et al.*, 2006; Elias, 2005; García-Berbén, 2005; Hernández-Pina, 2008; Hernández-Pina *et al.*, 2010; Phan, 2008b; Tural y Akdeniz, 2008; Zeegers, 2001). Estos resultados parecen indicar que tanto el modelo cultural como las variables de corte personal determinan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo las evidencias no siempre son claras.

Por ejemplo, Santos, Salas y Parra (2004) analizan las relaciones entre las dominancias cerebrales y los enfoques de aprendizaje y concluyen que la dominancia cerebral que se manifiesta con más frecuencia entre los estudiantes es la de cerebro mixto, no detectándose asociación entre un enfoque profundo y una dominancia de cerebro total (Schmeck, 1988).

Por otro lado, no hay suficiente desarrollo teórico sobre la evolución de los enfoques de aprendizaje a lo largo del tiempo,

lo que dificulta la posibilidad de establecer criterios que fundamenten adecuadamente la influencia de los intervalos progresivos de edad. Aún así, son varias las investigaciones que muestran que el alumnado de mayor edad utiliza más el enfoque profundo, mientras que los estudiantes de menor edad adoptan más el enfoque superficial (García-Berbén, 2005; Hernández-Pina *et al.*, 2002). Esta tendencia al incremento en la preferencia por el enfoque profundo a medida que aumenta la edad podría estar relacionado con el mayor grado de experiencia en aprendizaje, mayor motivación intrínseca, mayor comprensión de las diferentes tareas de aprendizaje y, por tanto, mayor utilización del enfoque profundo (García-Berbén, 2005; Justicia, 2000).

Poco consistentes son los resultados que se han obtenido al analizar la influencia del género en la forma en que enfocan el aprendizaje los estudiantes. Algunas investigaciones encuentran que las mujeres utilizan un enfoque más profundo y los hombres más superficial, aunque las diferencias encontradas no siempre son estadísticamente significativas (Hernández-Pina *et al.*, 2002, 2010; López *et al.*, 2012). Otros estudios, como el de Cano (2000), concluye que las alumnas superan a los alumnos en enfoque superficial y estratégico, y contrario a lo obtenido por Clarke (1986), quien indica que los hombres adoptan predominantemente un enfoque profundo.

Para terminar de complicar el panorama, otras investigaciones obtienen medias muy similares para hombres y mujeres (Buendía y Olmedo, 2002; Hernández-Pina *et al.*, 2000; Zeegers, 2001).

Parece que esta influencia del género podría enmarcarse dentro de una tendencia potente más que en una gran significatividad estadística. Cuando el análisis de los datos se realiza por titulaciones, el género deja su interacción patente. Esto parece implicar que a ausencia de control del factor contexto puede haber inducido a una neutralización del efecto del factor género en otras investigaciones.

La mayoría de las investigaciones pone de manifiesto un predominio del enfoque profundo de los estudiantes universitarios independientemente de la carrera estudiada. Estos resultados son alentadores en el sentido de que, al menos teóricamente, una mayor motivación y utilización de estrategias de más alto nivel se asocia a un proceso de aprendizaje de mayor calidad; lo que es deseable en el contexto universitario (Biggs, 1994; Hernández-Pina, Maquilón y García, 2002; Hernández-Pina *et al.*, 2010). A pesar de estos resultados globales, aparecen diferencias en relación al enfoque superficial y a las diferencias en las puntuaciones entre ambas, especialmente si se ponen en relación con el efecto modulador del género.

Parece que las diferencias de género son escasas y dependen del tipo de carrera estudiada, que es donde se encuentran las diferencias estadísticas significativas (Cano, 2000). Buendía y Olmedo (2002) justifican estas diferencias según las titulaciones dentro del contexto de la diferencia de dificultad que se da ya en un primer momento, en el acceso a las mismas. Así, plantea que las mujeres que han accedido a carreras técnicas han tenido que realizar un esfuerzo mayor para responder a las exigencias académicas, de ahí que su enfoque sea más profundo, hecho que no sucede en otras titulaciones, como en el caso de pedagogía, por ejemplo, donde mayoritariamente son mujeres las matriculadas, y las exigencias en esta titulación son menores.

Relación de los enfoques de aprendizaje con variables del contexto instruccional

De nuevo, los resultados de las distintas investigaciones que analizan las variables contextuales y su relevancia sobre los enfoques de aprendizaje son muy heterogéneos y, en general, no aportan consistencia en ninguna de las hipótesis de partida. A continuación se presentan algunos de estos resultados.

English *et al.* (2004), Gordon y Debus (2002), Hall *et al.* (2004), Lycke, Grottum y Stromso (2006) y Tiwari *et al.* (2006) argumentan a favor de la influencia de las perspectivas metodológicas o determinadas intervenciones instruccionales sobre los enfoques de aprendizaje, y con ello su posibilidad de modificar el aprendizaje. Entre ellos, los métodos de enseñanza que consiguen aumentar el enfoque profundo son la opción más elegida.

Por otro lado, McParland *et al.* (2004) y Stromso, Grottum y Lycke (2004) encuentran unos resultados contrarios a los esperados. No encuentran diferencias en los enfoques asociados a las distintas perspectivas metodológicas ni a determinadas intervenciones. Groves (2005) informa que, tras una intervención metodológica teóricamente favorecedora del enfoque profundo, aparece un aumento en el enfoque superficial, que el autor achaca a la excesiva carga de trabajo y al estilo de evaluación.

Barlas *et al.* (2004), y Cassidy y Eachus (2000) apoyan la hipótesis de que existen diferencias en la preferencia de un determinado método instructivo, en función del enfoque de aprendizaje. Sin embargo, según Akdemir y Koszalka (2008) y Edward (2004), las diferencias no existen, y de presentarse, son muy débiles.

Los estudios realizados por Akdemir y Koszalka (2008) y Edward (2004) consideran que el método de enseñanza no perjudica ni beneficia a ningún enfoque de aprendizaje. Otros autores defienden que determinados métodos de enseñanza benefician a determinados estudiantes; por ejemplo, las prácticas y trabajos en laboratorios favorecen a los estudiantes teóricos y reflexivos, la interacción directa a los activos (Barlas *et al.*, 2004), el ABP a los estudiantes con tendencia al aprendizaje abstracto, activo, individual e independiente de campo (Chapman y Calhoun, 2006) y a los alumnos con enfoque estratégico (McParland *et al.*, 2004), la metodología tradicional a los alumnos introvertidos y que puntúan alto en intuición, pensamiento y juicio (Felder *et al.*, 2002).

Elias (2006) y Micari y Lightet (2009) refieren que los estudiantes presentan diferentes enfoques de aprendizaje o maneras de concebir y aproximarse a las diferentes materias, según los contextos de las asignaturas; para ellos, esto valida la hipótesis de que cambios pedagógicos y docentes causan cambios en el tipo de enfoque de aprendizaje (Hornby, Jennings y Nulty, 2009). Estos autores, validan igualmente la hipótesis de que en los enfoques de aprendizaje influyen multitud de variables, entre ellas las experiencias previas en educación la situación socioeconómica y cultural de la familia, el tipo de socialización familiar y las motivaciones de los estudiantes.

Relación de los enfoques de aprendizaje con el rendimiento y otras variables mediadoras

También el análisis de las relaciones entre los enfoques de aprendizaje y el rendimiento académico arrojan resultados contradictorios. Así, son muchas las investigaciones que establecen que el enfoque profundo es un buen predictor del éxito académico y el enfoque superficial de peores resultados (Barca *et al.*, 2008; Diseth y Martinsen, 2003; English, Lockett y Mladenovic, 2004; Núñez *et al.*, 2000; Phan, 2006; Ruiz-Lara, Hernández-Pina y Ureña, 2008; Snelgrove, 2004; Rodríguez, 2005; Snelgrove y Slatter, 2003; Valle *et al.*, 2000). Por el contrario, autores como Valle *et al.* (1999), Bacon (2004), Edward (2004) y Groves (2005) no encuentran relaciones directas entre enfoques de aprendizaje y resultados académicos, o no siempre se producen. Estos resultados se acercan a los criterios de Biggs (2001) que defiende una relación moderada entre los enfoques de aprendizaje y el rendimiento.

Phan (2006) concluye que el enfoque superficial predice la acción habitual de los alumnos y un enfoque profundo de aprendizaje, predice la comprensión y la reflexión crítica; otros trabajos de la misma autora (Phan, 2008a, 2008b; Phan y Deo, 2007) relacionan la motivación profunda en positivo con los

procesos de motivación y estrategias, mientras que la estrategia profunda la relaciona con las creencias de autoeficacia del alumno. Lo que parece evidente para los algunos autores es la relación entre las estrategias metacognitivas y los enfoques de aprendizaje (Biggs, 1988; Biggs, 1993; Case y Gunstone, 2002; Valle *et al.*, 2006) y entre las creencias de eficacia y compromiso (Llorens *et al.*, 2006).

Phan (2008a) considera en su investigación la capacidad predictora de los enfoques de aprendizaje y las creencias epistemológicas sobre los procesos autorreguladores del alumno. Otros autores constatan esta relación de los enfoques de aprendizaje y la autorregulación que desarrollan los estudiantes, concretándola en una mejor planificación y control de la ejecución (Case y Gunstone, 2002; Fuente *et al.*, 2008; Heikkila y Lonka, 2006). Sin embargo, otras investigaciones, encuentran que las relaciones entre enfoques, autorregulación y rendimiento académico, son escasas y diferentes según la universidad. Esta escasa relación encontrada corrobora los resultados de otros autores (Fuente *et al.*, 2008; Valle *et al.*, 1999; Zusho y Pintrich, 2003). Algunos estudios relacionan el enfoque de aprendizaje y la regulación externa del aprendizaje (Heikkila y Lonka, 2006), y concluyen que el enfoque superficial se relaciona positivamente con la regulación externa. Por otro lado, Ruiz-Lara *et al.* (2008) y Gómez y Muñoz (2005) concluyen que existe una asociación significativa en cuanto al rendimiento institucional y afectivo y el enfoque de aprendizaje adoptado, siendo el rendimiento mayor en los alumnos que adoptan un enfoque profundo (obtienen mejores calificaciones y se sienten más satisfechos).

Otros autores como Bernardo (2003) o Gómez y Muñoz (2005) relacionan el enfoque y el éxito en el aprendizaje, y otros autores, como Cano (2005), establecen una relación entre el estilo y la consistencia en la aplicación de ese estilo a las tareas de aprendizaje.

También ha sido analizada la relación de los enfoques de aprendizaje con los enfoques atribucionales: el profundo con atribuciones causales internas y el enfoque superficial con atribuciones causales externas (Barca *et al.*, 2004). Por su parte, Valle *et al.* (2000) encuentran relación entre enfoque profundo y autoconcepto positivo. En esta línea, los estudios de Corominas *et al.* (2006) y Tesouro (2005) constatan una vinculación entre enfoques de aprendizaje y factores de personalidad. Los factores responsabilidad, apertura, extraversión y amabilidad (negativa-

mente) predicen el enfoque profundo. Por otro lado, Ruiz-Lara *et al.* (2011) señalan que la adopción de un enfoque profundo no siempre se relaciona con determinadas metas académicas, laborales y concepciones educativas. Por el contrario, Nelson-Laird *et al.* (2008) indican que el hecho de que un alumno utilice el enfoque profundo, ya es en sí un compromiso a favor del aprendizaje integrado y reflexivo, y que este *engagement* le sirve al alumno para sentirse más comprometido con la titulación que cursa y por extensión con la universidad en la que lo hace.

Análisis de los instrumentos de medida

En cuanto a las investigaciones centradas en la validación de instrumentos de evaluación de enfoques de aprendizaje, los hallazgos muestran un gran abanico de resultados.

Bacon (2004), DeCapua y Wintergerst (2005) y Duff y Duffy (2002) trasladan dudas sobre las supuestas mediciones de algunos instrumentos. Por el contrario, Chapman y Calhoun (2006), Felder, Felder y Dietz (2002), Snelgrove (2004), Snelgrove y Slater (2003) y Zhang y Sternberg (2000), defienden su validez y fiabilidad. Miller (2004), en cambio, concluye, sobre dos instrumentos de medición de estilos de aprendizaje, el Gregor Style Delineator y el Learning Style Inventory de Kolb (1984), que ambos instrumentos miden distintos aspectos de una misma realidad compleja, ya que en este caso uno resulta

sensible a la condición de instrucción implementada por ordenador y discrimina a los participantes, mientras que el otro no. Hernández-Pina *et al.* (2005) consideran que el CPE es un buen indicador del modelo de aprendizaje 3P, pues describe cómo los alumnos difieren dentro de un contexto de enseñanza en su forma de enfocar su aprendizaje. Recientemente González-Geraldo *et al.* (2011), basándose en la polémica relacionada con la validez y fiabilidad del cuestionario sobre los enfoques de aprendizaje abierta por Duff y McKinstry (2007), examinan la estructura latente y la consistencia interna del Study Process Questionnaire en su versión revisada, más conocido como R-SPQ-2F (Biggs *et al.*, 2001), obteniendo unos resultados que ponen en duda la consistencia del cuestionario, sobre todo, en relación con las estrategias superficiales. Estos autores consideran que sería más conveniente no considerar cada uno de los enfoques por separado, sino como los extremos de un continuo bipolar. Sus resultados indican que ambos factores tienen un comportamiento ortogonal, con una correlación negativa, con lo que apoyan la idea de factores opuestos más que complementarios.

Conclusiones

La teoría SAL representa una aproximación conceptualmente potente sobre la forma en que los estudiantes se enfrentan a las distintas tareas de aprendizaje y explica de forma clara

y ordenada la interrelación de todas las variables implicadas en el complejo acto de aprender. Ha sido ampliamente revisada y modificada por diferentes autores a lo largo de todo su desarrollo histórico.

Esta teoría ha despertado un enorme interés que se traduce en una amplísima literatura de investigación, parte de la cual se describe en este escrito.

A pesar de este impresionante volumen, los resultados de las diferentes investigaciones presentan una enorme variabilidad que no permiten establecer conclusiones claras. Así, mientras algunos autores defienden la influencia de variables personales como el género, la edad e incluso la titulación cursada sobre los enfoques de aprendizaje, otros encuentran resultados que no apoyan estas hipótesis e incluso las contradicen.

Tampoco está claramente establecida la influencia de los enfoques sobre el rendimiento académico, mientras unos autores encuentran relación positiva entre el rendimiento y el enfoque profundo y negativa con el superficial, otros sólo apoyan parcialmente estas relaciones o encuentran resultados contradictorios.

La investigación más reciente apunta en el sentido de que si bien parece más clara la asociación entre enfoque superficial y peor rendimiento, la baja relación (en ocasiones inexistente) entre el enfoque profundo y el alto rendimiento puede explicarse por alguna de las siguientes razones o una combinación de ellas:

Las diferencias contextuales entre las distintas titulaciones establecerían puntos de partida tan distintos que enmascararían los efectos de los enfoques sobre el rendimiento. Titulaciones diferentes tienen distintas exigencias e incluso aprendizajes cuantitativa y cualitativamente tan distintos que hace prácticamente imposible cualquier tipo de generalización. En algunas disciplinas, por ejemplo, el aprendizaje se materializa tanto a través de clases teóricas, como de clases prácticas, de laboratorio o de estancias clínicas. Esta combinación, que no se produce en otras titulaciones, podría estar *obligando* al alumno a comprender necesariamente lo que aprende y a conectar sus ideas y argumentos con la propia realidad (clínica, educativa, etc.), facilitándole, mediante la vivencia directa, extraer sus propias conclusiones y un feed-back eficaz que favorece su satisfacción y motivación intrínseca, a la vez que la búsqueda de nuevos conocimientos, soluciones y experiencias

Ahondando en esta cuestión, sería determinante no tanto las exigencias de cada tarea concreta de aprendizaje sino la *pre-*

cepción que de ésta realizan los estudiantes. La investigación actual parece indicar que esta percepción global de la tarea es la que determina que un estudiante utilice un enfoque u otro a la hora de abordar cada aprendizaje concreto, en función de: a) las características del proceso de enseñanza y de considerar y adoptar las más adecuadas para cada contexto en el que aprenden, y b) del peso que el estudiante le asigna a la memoria y a la comprensión. Variables como el grado de dificultad percibido o incluso el *workload* están siendo consideradas como responsables de la orientación final del estudiante hacia su aprendizaje. Esto implica que, en su mayoría, los alumnos se adecuan a los diferentes contextos educacionales, ejercen su responsabilidad y determinan la forma de aprender *más eficaz* en cada contexto concreto.

Esto puede explicar también la falta de éxito de algunos intentos para conseguir incrementar el enfoque profundo entre los estudiantes. No son los planteamientos del docente (especialmente si no contemplan un cambio en los sistemas de evaluación) los que producirían dicho incremento, sino la forma en que los estudiantes lo perciben.

Por último, cabe remarcar que la teoría SAL no asocia el enfoque profundo exactamente a un mayor rendimiento, sino a un aprendizaje de mayor calidad. Aquí cabría de nuevo la vieja (y a la vez siempre actual) cuestión de la evaluación del aprendizaje y la necesidad de que

la calificación final de un estudiante refleje fielmente el nivel de aprendizaje conseguido.

En definitiva, la multitud de variables interrelacionadas en el proceso de aprendizaje y su claro carácter contextual hace que sea necesario seguir profundizando para su comprensión y, en definitiva, alcanzar el objetivo final, conseguir aprendizajes más eficaces, eficientes y de mayor calidad.

Referencias

- Abalde, E. *et al.* (2001). Los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios españoles. *Revista de Investigación Educativa*, 19 (2), 465-489.
- Agramonte, A. y Mena, F. (2006). Enfoque histórico cultural y de la actividad en la formación del licenciado en Enfermería. *Revista Cubana de Enfermería* 4 (22).
- Akdemir, O. y Koszalka, T. A. (2008). Investigating the relationships among instructional strategies and learning styles in online environments. *Computers & Education*, 50 (4), 1451-1461.
- Bacon, D. R. (2004). An examination of two learning style measures and their association with business learning. *Journal of Education for Business*, March/April, 205-208.
- Barca, A.; Peralbo, M. y Brenlla, J.C. (2004). Atribuciones causales y enfoques de aprendizaje: la escala SIACEPA. *Psicothema*, 16 (1), 94-103.

- Barca, A.; Porto, A.; Vicente, F.; Brenlla, J.C. y Morán, H. (2008). La interacción de estilos atribucionales y enfoques de aprendizaje como determinantes del rendimiento académico. En J.A. González-Pienda y J.C. Núñez. *Psicología y educación: un lugar de encuentro. V Congreso Internacional de Psicología y Educación* (pp. 670-688). Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo.
- Barlas, D.; Gupta, S.; Lesser, M.L. y Tai, J. (2004). Do learning styles of emergency medicine residents reflect their preference for typical teaching modalities offered in residency programs? *Annals of Emergency Medicine* 44 (4), S77.
- Bernardo, A.B. (2003). Approaches to learning and academic achievement of filipino students. *The Journal of Genetic Psychology*, 164, 101-114.
- Biggs, J. (1987). *Learning Process Questionnaire (LPQ). Manual*. Hawthorn: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. (1988). The role of metacognition in enhancing learning. *Australian Journal of Education*, 32, 127-138.
- Biggs, J. (1989). Approaches to the enhancement of tertiary teaching. *Higher Education Research and Development*, 8, 68-80.
- Biggs, J. (1991). Approaches to learning in secondary and tertiary students in Hong Kong: some comparative studies. *Educational Research Journal*, 6, 27-39.
- 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. (1999). *Teaching for quality learning at University*. Buckingham: Open University Press.
- Biggs, J. (2001). *Teaching for Quality Learning at University* (3^a ed.). Buckingham: Open University Press.
- Biggs, J. (2003). *Teaching for Quality Learning at University*. 2a. ed. Berkshire: The Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Biggs, J.; Kember, D. y Leung, D. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Buendía, L. y Olmedo, E. (2002). El género: ¿constructo mediador en los enfoques de aprendizaje universitario? *Revista de Investigación Educativa*, 20 (2), 511-524.
- Buendía, L. y Olmedo, E. M. (2003). Estudio transcultural de los enfoques de aprendizaje en Educación Superior. *Revista de*

- Investigación Educativa*, 21 (2), 371-386.
- Cano, F. (2000). Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicothema*, 12 (3), 360-367.
- Cano, F. (2005). Consonance and dissonance in students' learning experience. *Learning and Instruction*, 15, 201-223.
- Case, J. y Gunstone, R. (2002). Metacognitive development as a shift in approach to learning: An in-depth study. *Studies in Higher Education*, 27, 459-470.
- Cassidy, S. y Eachus, P. (2000). Learning style, academic belief systems, self-report student proficiency and academic achievement in higher education. *Educational Psychology*, 20 (3), 307-322.
- Chapman, D.M. y Calhoun, J.G. (2006). Validation of learning style measures: implications for medical education practice. *Medical Education*, 40, 576-583.
- Corominas, E.; Tesouro, M. y Teixidó, J. (2006). Vinculación de los enfoques de aprendizaje con los intereses profesionales y los rasgos de personalidad. Aportaciones a la innovación del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *Revista de Investigación Educativa* 24 (2), 443-473.
- DeCapua, A. y Wintergerst, A. C. (2005). Assessing and validating a learning styles instrument. *System*, 33, 1-16.
- Demirbas, O. y Demirkan, H. (2007). Learning styles of design students and the relationship of academic performance and gender in design education. *Learning and Instruction*, 17, 345-359.
- Diseth, A. y Martinsen, O. (2003). Approaches to learning, cognitive style and motives as predictors of academic achievements. *Educational Psychology*, 23 (2), 195-207.
- Dochy, F.; Segers, M.; Van den Bossche, P. y Struyven, K. (2005). Student's perceptions of a problem-based learning environment. *Learning Environments Research*, 8, 41-66.
- Domínguez, E.; Cañamero, P. y Cabaco, A. S. (2008). Enfoques de aprendizaje en alumnos universitarios. Relación con estrés-ansiedad y depresión. *Papeles salmantinos de educación* 10, 33-56.
- Duff, A. y Duffy, T. (2002). Psychometric properties of Honey and Mumford's Learning Styles Questionnaire (LSQ). *Personality and Individual Differences*, 33, 147-163.
- Duff, A. y McKinstry, S. (2007). Students' Approaches to Learning. *Issues in Accounting Education*, 22 (2), 183-214.
- Dunkin, M. y Biddle, B. (1974). *The study of teaching*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Edward, N. S. (2004). Evaluations of introducing project-based

- design activities in the first and second years of engineering courses. *European Journal of Engineering Education*, 29 (4), 491-503.
- Elias, M. (2006). Los enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios: cambios a partir de los ECTS. En *Convergencia con Europa y cambio en la universidad: XI Conferencia de Sociología de la Educación* (pp. 94-95). Santander.
- Elias, R.Z. (2005). Students' approaches in introductory accounting courses. *Journal of Education for Business*, 3-4, 194-199.
- English, L.; Lockett, P. y Mladenovic, R. (2004). Encouraging a deep approach to learning through curriculum design. *Accounting Education*, 13 (4), 461-488.
- Farkas, R. D. (2003). Effects of traditional versus learning-styles instructional methods on middle school students. *The Journal of Educational Research*, 97 (1), 42-51.
- Felder, R.M.; Felder, G.N. y Dietz, E.J. (2002). The effects of personality type on engineering student performance and attitudes *Journal of Engineering Education*, 91 (1), 3-17.
- Fernández-Martínez, M. (2008). *El aprendizaje basado en problemas en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior desde la percepción del estudiante: estudios cualitativos y selectivos*. Tesis doctoral inédita. León: Universidad de León.
- Fuente, J. I.; Pichardo, M.C.; Justicia, F. y García, A.B. (2008). Enfoques de aprendizaje, autorregulación y rendimiento en tres universidades europeas. *Psicothema*, 20 (4), 705-711.
- García-Berbén, A. B. (2005). Estudio de los enfoques de aprendizaje en estudiantes de Magisterio y Psicopedagogía. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 3 (6), 109-126.
- Gómez, J. y Muñoz, E. (2005). Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista de investigación educativa*, 23 (2), 417-432.
- González-Geraldo, J.L.; Rincón, B. y Rincón, D. (2011). Estructura latente y Consistencia interna del R-SPQ-2F: Reinterpretando los enfoques de aprendizaje en el EEES. *Revista de investigación educativa*, 29 (2), 277-294.
- González, R.; Mendiri, P. y Arias, A. (2002). Una aproximación a las variables predictoras del rendimiento académico en estudiantes de secundaria. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 13 (2), 223-235.
- Gordon, C. y Debus, R. (2002). Developing deep learning approaches and personal teaching efficacy within a preservice tea-

- cher education context. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 483-511.
- Groves, M. (2005). Problem-based learning and learning approach: is there a relationship? *Advances in Health Sciences Education*, 10, 315-326.
- Hall, M.; Ramsay, A. y Raven, J. (2004). Changing the learning environment to promote deep learning approaches in first-year accounting students. *Accounting Education*, 13 (4), 489-505.
- Heikkila, A. y Lonka, K. (2006). Studying in higher education: students' approaches to learning, self-regulation and cognitive strategies. *Studies in Higher Education*, 31 (1), 99-117.
- Hernández-Pina, F. (2008). Las diferencias de género en los enfoques de aprendizaje. En C. Jiménez y M.G. Pérez. *Educación y género: el conocimiento invisible* (pp. 295-340). Valencia: Tirant lo Blanch. Madrid: UNED.
- Hernández-Pina, F.; García, M.P. y Maquilón, J. (2000). Los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios en función de su titulación. En *XII Congreso Nacional e Iberoamericano de pedagogía. Hacia el tercer milenio: Cambio educativo y educación para el cambio* (Vol. II, pp. 477-479). Madrid.
- Hernández-Pina, F.; García, M.P. y Maquilón, J. (2005). Análisis del cuestionario de procesos de estudio-2 factores de Bigg en estudiantes universitarios españoles. *Revista Fuentes*, 6.
- Hernández-Pina, F.; Maquilón, J. y García, M.P. (2002). Descripción de los enfoques de aprendizaje de estudiantes de primero de universidad en función de la calificación obtenida en selectividad. En *La Universidad en la formación de profesorado, una formación a debate: Congreso Nacional de Educación* (p. 418). Burgos: Servicio de Publicaciones, Universidad de Burgos.
- Hernández-Pina, F.; Rodríguez, M.C.; Ruiz, E. y Esquivel, J.E. (2010). Enfoques de aprendizaje en alumnos universitarios de la titulación de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de España y México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53 (7).
- Hornby, G.; Jennings, G. y Nulty, D. (2009). Facilitating deep learning in an information systems course through application of curriculum design principles. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 9 (1/2), 124-141.
- Justicia, F. (2000). El comportamiento experto. En *El psicopedagogo en la organización y programas de formación* (pp. 89-103). Granada: GEU.
- Kember, D.; Biggs, J. y Leung, D.Y.P. (2004). Examining the multidimensionality of approaches to learning through the development of a revised version of the

- Learning Process Questionnaire. *British Journal of Educational Psychology*, 74, 261-280.
- Kiguwa, P. y Silva, A. (2007). Teaching and learning: addressing the gap through learning styles. *South African Journal of Psychology*, 37 (2), 354-360.
- Kolb, A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, Nueva Jersey: Prentice-Hall.
- Lashley, C. y Barron, P. (2006). The learning style preferences of hospitality and tourism students: observations from an international and cross-cultural study. *Hospitality Management*, 25, 552-569.
- Li, Y.S.; Chen, P.S. y Tsai, S.J. (2008). A comparison of the learning styles among different nursing programs in Taiwan: implications for nursing education. *Nurse Education Today* 28 (1), 70-76.
- López, A.I.; López-Aguado, M.; González-Millán, I. y Fernández, M.E. (2012). El ocio y los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 30, 1, 53-70.
- López-Aguado, M. (2009). Estilos de aprendizaje. Relación con motivación y estrategias. *Revista Estilos de aprendizaje* 4 (4), 1-21.
- Lycke, K.H.; Grottum, P. y Stromso, H.I. (2006). Student learning strategies, mental models and learning outcomes in problem-based and traditional curricula in medicine. *Medical Teacher* 28 (8), 717-722.
- Llorens, S.; Bakker, A.B.; Schaufeli, W. y Salanova, M. (2006). Testing the robustness of the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management* 13 (3), 378-391.
- Maquilón, J.J. (2003). *Diseño y evaluación del diseño de un programa de intervención para la mejora de las habilidades de aprendizaje de los estudiantes universitarios*. Tesis Doctoral inédita, Universidad de Murcia, Murcia.
- Marton, F. y Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I. Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- McParland, M.; Noble, L.M. y Livingston, G. (2004). The effectiveness of problem-based learning compared to traditional teaching in undergraduate psychiatry. *Medical Education*, 38, 859-867.

- Micari, M. y Light, G. (2009). Reliance to Independence: Approaches to learning in peer-led undergraduate science, technology, engineering, and mathematics workshops. *International Journal of Science Education* 31 (13), 1713-1741.
- Miller, L. M. (2004). Using learning styles to evaluate computer-based instruction. *Computers in Human Behavior*, 21, 287-306.
- Morán, H.; Barca, A.; Vicente, F. y Porto, A. (2008). Afinidades y líneas comunes entre determinados enfoques de aprendizaje y metas académicas. In *Psicología y Educación: Un lugar de encuentro. V Congreso Internacional de Psicología y Educación* (pp. 621-632). Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo.
- Nelson-Laird, T.; Shoup, R.; Kuh, G. y Schwarz, M. (2008). The effects of discipline on deep approaches to student learning and college outcomes. *Research in Higher Education* 49 (6), 469-494.
- Núñez, J.C.; Suárez, J.M.; Piñeiro, J.M.; Rodríguez, S.; González, R. y Valle, A. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema* 12 (3), 368-375.
- Phan, H.P. (2006). Aproximación a los enfoques de aprendizaje, el pensamiento reflexivo, y las creencias epistemológicas: un enfoque de variables latentes. *Electronic journal of research in educational psychology* 4 (10), 577-610.
- Phan, H. P. (2008a). Análisis de regresión múltiple de creencias epistemológicas, enfoques de aprendizaje y auto-regulación del aprendizaje. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* 6 (14), 157-184.
- Phan, H. P. (2008b). Exploración de las creencias epistemológicas y los enfoques de aprendizaje en su contexto: una perspectiva sociocultural. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* 6 (16), 793-822.
- Phan, H.P. y Deo, B. (2007). The revised learning process questionnaire: A validation of a Western model of students study approaches to the South Pacific context using confirmatory factor analysis. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 719-739.
- Riding, R. y Rayner, S. (1995). The information superhighway and individualised learning. *Educational Psychology* 15 (4), 365-378.
- Risso, A.; Peralbo, M. y Barca, A. (2010). Cambios en las variables predictoras del rendimiento escolar en Enseñanza Secundaria. *Psicothema* 22 (4), 790-796.
- Rodríguez, L. (2005). *Análisis de las creencias epistemológicas, concepciones y enfoques de aprendizaje de los futuros profesores*. Tesis doctoral inédita. Granada: Universidad de Granada.

- Rodríguez, L.M.; Fernández, R. y Escudero, T. (2002). Aprendizaje entre iguales y construcción de conceptos. *Fundación Infancia y Aprendizaje* 25 (21), 277-297.
- Ruiz-Lara, E.; Hernández-Pina, F. y Ureña, F. (2008). Enfoques de aprendizaje y rendimiento institucional y afectivo de los alumnos de la titulación de ciencias de la actividad física y del deporte. *Revista de Investigación Educativa* 26 (2), 307-322.
- Ruiz-Lara, E.; Hernández-Pina, F.; Ureña, F. y Argudo, F.M. (2011). Metas, concepciones educativas y enfoques de aprendizaje del alumnado de ciencias del deporte. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte* (41).
- Santos, M.A.; Salas, R. y Parra, S. (2004). Enfoques de aprendizaje y dominancias cerebrales entre estudiantes universitarios. *Aula abierta*, 84, 3-22.
- Schmeck, R.R. (1988). *Learning Strategies and Learning Styles*. Nueva York: Plenum Press.
- Siddiqui, Z. (2006). *Study Approaches of Students in Pakistan: The Revised Two-factor Study Process Questionnaire Experience*. Perth: University of Western Australia.
- Snelgrove, S.R. (2004). Approaches to learning of student nurses. *Nurse Education Today*, 24, 605-614.
- Snelgrove, S.R. y Slater, J. (2003). Approaches to learning: psychometric testing of a study process questionnaire. *Journal of Advanced Nursing* 43 (5), 496-505.
- Stromso, H.I.; Grottum, P. y Lycke, K.H. (2004). Changes in student approaches to learning with the introduction of computer-supported problem-based learning. *Medical Education*, 38, 390-398.
- Tesouro, M. (2005). Vinculación de los enfoques de aprendizaje con tipos y factores de personalidad. Aportación a la innovación del proceso de enseñanza/aprendizaje en la Educación Superior. En *Actas del XII Congreso nacional de modelos de investigación educativa: investigación e innovación educativa* (pp. 1139-1146). La Laguna: Servicio de Publicaciones, Universidad de La Laguna.
- Tickle, S. (2001). What have we learnt about student learning? A review of the research on study approach and style. *Kybernetes* 30 (7/8), 955-969.

- Tiwari, A.; Chan, S.; Wong, E.; Wong, D.; Chui, C.; Wong, A. y Patil, N. (2006). The effect of problem-based learning on students' approaches to learning in the context of clinical nursing education. *Nurse Education Today*, 26, 430-438.
- Tural, G. y Akdeniz, A. R. (2008). Examining learning approaches of science student teachers according to the class level and gender. *US-China Education Review*, 12, 54-59.
- Valle, A.; González-Cabanach, R.; Rodríguez, S.; Núñez, J.C. y González-Pienda, J.A. (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio. *Psicothema*, 18 (2), 165-170.
- Valle, A.; González, R.; Núñez, J.C.; Suárez, J.M.; Piñeiro, I. y Rodríguez, S. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12 (3), 368-375.
- Valle, A.; González, R.; Núñez, J.C.; Suárez, J.M.; Rodríguez, S. y Piñeiro, I. (1999). Un modelo causal sobre los determinantes cognitivos-motivaciones del rendimiento académico. *Revista de Psicología General y Aplicada* 52 (4), 499-519.
- Zeegers, P. (2001). Approaches to learning in science: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 115-132.
- Zhang, L.F. y Sternberg, R. J. (2000). Are learning approaches and thinking styles related? A study in two Chinese populations. *Journal of Psychology* 134 (5), 469-489.
- Zusho, A. y Pintrich, P. (2003). Skill and Hill: The role of motivation and cognition in the learning of college chemistry. *International Journal of Science Education* 25 (9), 1081-1094.