



Revista de Investigación Educativa

ISSN: 0212-4068

rie@um.es

Asociación Interuniversitaria de Investigación
Pedagógica
España

López Aguado, Mercedes; Gutiérrez Provecho, Lourdes
Modelo explicativo del efecto de los enfoques de aprendizaje sobre el rendimiento y el papel
modulador de la dedicación temporal
Revista de Investigación Educativa, vol. 32, núm. 2, julio-diciembre, 2014, pp. 447-462
Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica
Murcia, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283331396009>

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

redalyc.org

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

MODELO EXPLICATIVO DEL EFECTO DE LOS ENFOQUES DE APRENDIZAJE SOBRE EL RENDIMIENTO Y EL PAPEL MODULADOR DE LA DEDICACIÓN TEMPORAL¹

Mercedes López-Aguado y Lourdes Gutiérrez-Provecho
Universidad de León

RESUMEN

La investigación previa pone de manifiesto cierta influencia de los enfoques de aprendizaje sobre el rendimiento, asociándose generalmente el enfoque profundo a aprendizajes de mayor calidad y el superficial a menores rendimientos. El objetivo de este estudio es profundizar en los mecanismos que intervienen en esta relación, analizando el papel modulador del tiempo de dedicación a las tareas de aprendizaje. Participan en un diseño de encuesta longitudinal de 15 semanas de duración 187 estudiantes universitarios. Los datos sobre los enfoques se recogen con el R-SPQ-2F en su versión española. Los resultados del análisis de sendas confirman que los enfoques de aprendizaje influyen sobre el rendimiento. El enfoque superficial produce un efecto directo asociado a peores resultados y ambos influyen indirectamente a través de su efecto sobre los tiempos de dedicación. Se discute la importancia de estos resultados y la necesidad de seguir ahondando en las variables que modulan esta relación.

Palabras clave: *enfoques de aprendizaje; tiempo de dedicación a la tarea; estudiantes universitarios; análisis de sendas.*

Correspondencia:

Mercedes López-Aguado. E-mail: mmlopa@unileon.es
Lourdes Gutiérrez-Provecho. E-mail: lourdes.gutierrez@unileon.es

¹ Investigación financiada por el Plan de Ayuda a la Innovación Docente (PAID) de la Universidad de León, 2010/11.

EXPLANATORY MODEL OF THE EFFECT OF LEARNING APPROACHES ON ACHIEVEMENT AND THE MODULATORY ROLE OF WORKLOAD

ABSTRACT

Previous research has shown the influence of approaches to learning on performance, with a deep approach generally associated with higher quality learning, and a surface approach with lower levels of performance. The aim of this study was to investigate the mechanisms involved in this relationship by studying the modulating role of time spent on learning tasks. A longitudinal study with a survey format lasting fifteen weeks was carried out. 187 university students took part in the study. The data on approaches were gathered with the Revised Two-Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F) in Spanish. The results from path analysis confirmed that approaches to learning do influence performance. A surface approach yields a direct effect that is linked to worse results. This paper discusses the relevance of these results and the need for further research on the variables that may influence this relationship.

Keywords: learning approaches; workload; university students; path analysis.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo nace de la preocupación por comprender primero y optimizar después, las variables que influyen en el rendimiento del alumnado. Partiendo de la teoría SAL se analiza la relación existente entre el enfoque de aprendizaje, el tiempo dedicado a la tarea y el rendimiento. La relación entre los enfoques y rendimiento ha sido extensamente analizada en la investigación en esta área, encontrándose resultados diversos. Una de las razones de esta diversidad de resultados puede ser la acción de variables moduladoras entre ambas. Se propone, como una de ellas, el tiempo que el estudiante dedica a las tareas, en concreto al tiempo dedicado a la asignatura Prácticum, una de las más complejas en los planes de estudio.

Una de las aproximaciones sobre el aprendizaje que más desarrollo e investigación ha producido en las últimas décadas es la teoría SAL (*Student Approaches to Learning*) formulada por J.B. Biggs (1987). Esta teoría describe el aprendizaje como un sistema equilibrado en que todos sus componentes se relacionan y potencian entre sí. Formula la enseñanza-aprendizaje como un proceso en el que los enfoques de aprendizaje *emergen* de la interacción entre los elementos personales e institucionales y las características de la tarea de aprendizaje (Gijbels, Segers & Struyf, 2008; Kember, 2004; Struyven, Dochy, Janssens & Gielen, 2006; Wilson & Fowler, 2005). El enfoque de aprendizaje no es estático sino contextual, lo que implica que la misma persona puede tener preferencia por uno u otro en función de cada situación concreta de aprendizaje (Biggs, 1989) desde la percepción que hace de los requerimientos de cada tarea.

Uno de los aspectos sustanciales de la teoría es la presunción de que si se conocen los enfoques utilizados por los alumnos, se podrán mejorar y adaptar los métodos de enseñanza y garantizar un aprendizaje de mayor calidad (Demirbas & Demirkan, 2007; Hernández-Pina, García & Maquilón, 2005; Kiguwa & Silva, 2007; Lashley & Barron, 2006; Li, Chen & Tsai, 2008; López-Aguado, 2009). El modelo SAL analiza

tres tipos de variables, los factores previos, *presagio*, las variables que intervienen en el momento del aprendizaje, *proceso*, y los resultados de éste, *producto*.

Las variables presagio son las determinadas por el perfil del estudiante y del contexto (Biggs, 1987). Intervienen tanto variables de corte personal como situacional. El rendimiento anterior también ha sido incluido como variable presagio (Risso, Peralbo & Barca, 2010; Valle, González, Núñez, Suárez, Rodríguez & Piñeiro, 1999).

Las variables proceso, o variables intervinientes están formadas por una serie de motivos y estrategias que se combinan para dar lugar a las dos formas concretas de enfrentarse al aprendizaje o *enfoques de aprendizaje*. El enfoque superficial se caracteriza por un aprendizaje memorístico, y una motivación externa a los requisitos de la tarea y está relacionado con resultados de aprendizaje de baja calidad. El enfoque profundo se basa en una motivación interna hacia la tarea y se centra en la comprensión de la misma, generando aprendizajes de alta calidad (Biggs, 1989).

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

La relación de los enfoques con la *calidad* del aprendizaje es uno de los aspectos que ha producido mayor volumen de investigación, aunque los resultados son contradictorios. Mientras algunas investigaciones asocian el enfoque profundo al éxito académico y el superficial a peores resultados de aprendizaje (Abalde, Barca, Muñoz & Fernando, 2009; Barca et al., 2008; Diseth & Martinsen, 2003; Gargallo, Garfella & Pérez, 2006; Muñoz & Gómez, 2005; Phan, 2006; Ruiz-Lara, Hernández-Pina & Ureña, 2008; Valle, González, Núñez, Suárez, Piñeiro & Rodríguez, 2000), otros estudios no encuentran relaciones entre ambas variables (Bacon, 2004; Edward, 2004; Groves, 2005) y otros encuentran relaciones diferentes en función de variables como la titulación o la edad (Muñoz & Gómez, 2005).

Una de las cuestiones que pueden estar en la base de estos resultados contradictorios debe ser la influencia de otras variables. Algunas investigaciones señalan que variables como el tiempo percibido, el tipo de evaluación, la claridad de objetivos y la retroalimentación tienen influencia en el enfoque de aprendizaje preferido por los estudiantes (Baeten, Kyndt, Struyven & Dochy, 2010; González-Geraldo, Rincón & Rincón, 2011), otras señalan el papel de las diferentes titulaciones o universidades, del género o de otras variables de corte personal (Abalde, Muñoz, Buendía, Olmedo, Berrocal, Cajide, Soriano, Hernández, García & Maquilón, 2001; Buendía & Olmedo, 2003; Domínguez, Cañamero & Cabaco, 2008; Hernández-Pina, 2008; Hernández-Pina, Rodríguez, Ruiz & Esquivel, 2010), dejando patente la multidimensionalidad del proceso de aprendizaje.

Variables moduladoras de corte personal

Algunos autores consideran que las estrategias de autorregulación ejercen un papel modulador entre los enfoques y el rendimiento. Así, Phan (2008; Phan & Deo, 2007) señala la capacidad predictora de los enfoques de aprendizaje sobre los procesos autorreguladores del alumno, Heikkilä & Lonka (2006) relacionan el enfoque superficial con la regulación externa y Case & Gunstone (2002) y Fuente, Pichardo, Justicia & García (2008) asocian el enfoque profundo a una mejor planificación y control de la

ejecución. Sin embargo, Valle et al. (1999) y Zusho & Pintrich (2003) encuentran que las relaciones entre enfoques, autorregulación y rendimiento académico son escasas.

Otros autores ponen en evidencia la relación entre las estrategias metacognitivas y los enfoques de aprendizaje (Case & Gunstone, 2002; Valle, González-Cabanach, Rodríguez, Núñez & González-Pienda, 2006) y entre las creencias de eficacia y compromiso (Llorens, Bakker, Schaufeli & Salanova, 2006).

También ha sido analizada la relación del enfoque profundo con atribuciones causales internas y del superficial con atribuciones causales externas (Barca et al., 2004). Por su parte, Valle et al., (2000) encuentran relación entre enfoque profundo y auto-concepto positivo. Corominas et al., (2006) y Tesouro (2005) constatan una vinculación entre enfoques de aprendizaje y factores de personalidad.

Ruiz-Lara, Hernández-Pina, Ureña & Argudo (2011) señalan que la adopción de un enfoque profundo no siempre se relaciona con determinadas metas académicas, laborales y concepciones educativas, mientras que Nelson-Laird, Shoup, Kuh & Schwarz (2008) indican que el hecho de que un alumno utilice el enfoque profundo, ya en sí es un compromiso a favor del aprendizaje integrado y reflexivo.

Variables moduladoras contextuales

Tal como se ha indicado anteriormente, el enfoque de aprendizaje no es algo estático, sino que los alumnos utilizarán uno u otro en función de las características del proceso de enseñanza y de su percepción sobre cuál es la forma más adecuada para cada contexto en el que aprenden, en función del peso que le atribuyan 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.

La investigación ha analizado la influencia de diferentes variables del contexto educativo. Algunos autores indican que las perspectivas metodológicas y/o determinadas intervenciones instruccionales actúan sobre los enfoques de aprendizaje y que su manipulación permite modificar el enfoque aprendizaje (Elias, 2006; Micari & Lightet, 2009; Tiwari, Chan, Wong, Wong, Chui, Wong & Patil, 2006). Otros autores no encuentran diferencias en los enfoques asociados a las distintas perspectivas metodológicas (McParland, Noble & Livingston, 2004; Stromso, Grottum & Lycke, 2004) e incluso señalan que se incrementa el enfoque superficial tras una intervención metodológica teóricamente favorecedora del enfoque profundo (Groves, 2005).

Algunos investigadores apoyan la hipótesis de que existen diferencias en la preferencia de un determinado método instructivo, en función del enfoque de aprendizaje (Chapman & Calhoun, 2006; Hornby, Jennings & Nulty, 2009; McParland et al., 2004). Sin embargo otros no encuentran diferencias o las señalan como muy débiles (Akdemir & Koszalka, 2008; Edward, 2004).

Por último, parece que una percepción de carga de trabajo excesiva se relaciona con un enfoque superficial, mientras que la puesta en marcha del enfoque profundo requiere la percepción de un "tiempo de dedicación a la tarea" apropiado (Cope & Staehr, 2005; Diseth, Pallesen, Hovland & Larsen, 2006; Ellis & Calvo, 2006; Minasian-Batmanian, Lingard & Prosser, 2006; Papinzak, Young, Groves & Haines, 2008).

Kyndt, Dochy, Struyven & Cascallar, (2011) encuentran que la relación entre el tiempo percibido y los enfoques no es significativa, excepto en condiciones en las que se combina alta complejidad de la tarea y baja percepción del tiempo empleado. En estas condiciones, el tiempo percibido se relaciona significativa y positivamente con un enfoque profundo hacia el aprendizaje. Sin embargo otros autores no encuentran esta relación y señalan que, por si sólo, el “tiempo de dedicación a la tarea” no predice ni el enfoque de aprendizaje ni los resultados (Karagiannopoulou & Christodoulides, 2005). Otros autores relacionan los enfoques de aprendizaje con un consumo de tiempo *competidor* del “tiempo de dedicación a la tarea”, el de tiempo libre y ocio. Encuentran que los tiempos de ocio disminuyen a medida que se incrementan las puntuaciones en el enfoque profundo y la tendencia inversa sobre el enfoque superficial (Alonso, López-Aguado, González & Fernández, 2012).

OBJETIVOS

El objetivo de este estudio es profundizar en la relación existente entre alguna de las variables del proceso enseñanza-aprendizaje: enfoques de aprendizaje, tiempo de dedicación a la tarea y rendimiento.

En concreto, se pretende comprobar si el tiempo dedicado a la tarea está influido por los enfoques de aprendizaje y, a su vez, ejerce un papel modulador entre estos y el rendimiento.

HIPÓTESIS

- Existe una relación directa entre enfoque de aprendizaje profundo, más tiempo de dedicación a la tarea y mayor rendimiento.
- El enfoque de aprendizaje superficial se asocia a menor tiempo de dedicación a la tarea y peor rendimiento.

MÉTODOLOGÍA

Se utiliza una metodología de corte no experimental, en concreto un diseño descriptivo de encuesta longitudinal. Se recoge información periódicamente a lo largo de las 15 semanas de duración del Prácticum.

Materiales y Procedimiento

Los alumnos registran la información sobre los tiempos empleados en un cuestionario diseñado específicamente para tal fin (López-Aguado y Gutiérrez-Provecho, 2011). En dicho instrumento cada estudiante registra la estimación sobre el tiempo empleado en quince actividades agrupadas en tres apartados relacionados con los tipos de tareas del Prácticum: realizadas en el centro escolar; relacionadas con la práctica docente fuera del horario escolar; y de elaboración de la memoria. Los datos se recogen durante 15 semanas de forma on-line, justo al finalizar cada una de ellas, con el programa Lime Survey, software libre para la elaboración y gestión de cuestionarios on-line. El cál-

culo de los tiempos se realiza sumando el tiempo de dedicación de las 15 semanas en cada una de las actividades, por lo que resulta necesario eliminar a los sujetos que no contestaron todas las encuestas.

Para medir los enfoques de aprendizaje se utiliza el Cuestionario sobre Procesos de Estudio revisado de dos factores (R-CPE-2F), traducido y adaptado del original de Biggs, R-SPQ-2F, (Biggs, Kember & Leung, 2001) por Hernández Pina, García-Sanz & Maquílón (2005). Este instrumento recoge información sobre cuatro subescalas. Dos referidas a los motivos (profundo y superficial) y dos a las estrategias (profunda y superficial). Estas subescalas se combinan para formar los dos enfoques postulados por la teoría. El análisis de fiabilidad de este instrumento, realizado tras la recogida de los datos (tabla 1), arroja valores similares a los encontrados en otras investigaciones en la mayoría de los indicadores excepto en el valor de fiabilidad de la escala completa en la que el valor es menor que los obtenidos por Ellis y Calvo (2006) o por Alonso y otros (2012).

TABLA 1
RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE FIABILIDAD (α DE CRONBACH)

Total	EnP	EnS	MP	EP	MS	ES
.517	.790	.741	.650	.700	.545	.651

Análisis de datos

El análisis exploratorio de los datos se realiza con el programa SPSS en su versión 19.0.0 y la evaluación del modelo explicativo propuesto con el programa AMOS (versión 19.0.0). Este uso combinado de exploración y comprobación de modelos (SEM) se ha convertido en una estrategia común para el análisis de datos en ciencias humanas (Diseth, 2007; Diseth & Martinsen, 2003) al proporcionar información más completa, compleja y variada que la utilización de un único sistema de análisis.

Participantes

Participa un total de 243 estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad de León, de los que el 25.1% son hombres (61) y el 74.9% mujeres (182). De estos se selecciona la muestra final productora de información eliminando:

- Los estudiantes que no realizan el Prácticum completo al tener reconocido parte de los créditos.
- Los sujetos que no completaron alguna encuesta semanal.
- Cuatro sujetos atípicos determinados por la distancia de Mahalanobis.

La muestra productora de datos queda formada por los 154 estudiantes que realizaron el Prácticum completo, contestaron a las 15 encuestas semanales y no son casos atípicos. De éstos, el 23.5% (44) son hombres y el 76.5% (143) mujeres, siendo la proporción similar a la distribución habitual por género en las carreras de Educación. La edad oscila entre 20 y 48 años (media 23), aunque el 90% tiene 27 años o menos.

RESULTADOS

Relación enfoque de aprendizaje-rendimiento

Se relacionan los enfoques con las calificaciones otorgadas por cada uno de los evaluadores de esta asignatura. Estas valoraciones, numéricas del 0 al 10, se combinan posteriormente para dar lugar a la nota final del estudiante. Para realizar la comparación se determinan los puntos de corte que dividen la muestra en tres grupos (con, aproximadamente el 33% de los sujetos) y se establece las comparaciones de las calificaciones en los dos grupos extremos. Parece que el enfoque superficial influye de manera más clara sobre el rendimiento que el profundo (tabla 2). Las calificaciones otorgadas por todos los agentes se incrementan de manera no significativa pero consistente para los alumnos con enfoque más profundo. Para el enfoque superficial la tendencia es aún más clara pero inversa. A mayor puntuación en el enfoque superficial menor la calificación siendo en este caso las diferencias estadísticamente significativas ($\text{sig.} < .05$).

TABLA 2
MEDIAS EN LAS CALIFICACIONES EN FUNCIÓN DEL ENFOQUE DE APRENDIZAJE

	Menor EP (n=63)	Mayor EP (n=52)	Sig.	Menor ES (n=52)	Mayor ES (n=68)	Sig.
Calificación Maestro-Tutor	8.96	9.00	>.05	9.42	8.94	<.05
Calificación Coordinador de Centro	8.96	9.12	>.05	9.41	9.03	<.05
Calificación Profesor-Facultad	8.02	8.26	>.05	8.35	7.91	>.05

Relación enfoque de aprendizaje-tiempo de dedicación

Por otro lado, se analiza entre la relación entre los enfoques y el tiempo dedicado a la tarea entre los grupos extremos determinados para los enfoques. La dedicación media semanal en horas (tanto a las actividades de preparación de la docencia como a la realización de la memoria) se incrementan de manera significativa ($\text{sig.} < .05$) cuanto mayor es la puntuación en el enfoque profundo.

En sentido inverso, pero también significativamente ($\text{sig.} < .05$), actúa el enfoque superficial (tabla 3). El tiempo estimado de dedicación semanal disminuye a medida que se incrementan las puntuaciones en este enfoque.

TABLA 3
MEDIAS EN LOS TIEMPOS DE DEDICACIÓN EN FUNCIÓN
DEL ENFOQUE DE APRENDIZAJE

	Menor EP (n=63)	Mayor EP (n=52)	Sig.	Menor ES (n=52)	Mayor ES (n=68)	Sig.
Actividades Docentes	4.90	6.66	<.05	6.64	4.82	<.05
Actividades Memoria	5.37	7.28	<.01	7.30	5.69	<.05

Relación enfoque de aprendizaje-tiempo de dedicación

A continuación, mediante un análisis de sendas, se comprueba el papel modulador de los tiempos empleados en la relación entre el enfoque de aprendizaje y el rendimiento. Este análisis utiliza cálculos multivariantes para establecer en qué medida un modelo teórico propuesto se ajusta a los datos recogidos. Su propósito no es tanto establecer relaciones causales como combinar los datos recogidos con la teoría subyacente con el fin de dar una interpretación global adecuada.

Modelo explicativo

En primer lugar se comprueba que los datos cumplen los supuestos de normalidad y linealidad subyacentes al uso de esta técnica.

Kline (1998) señala que el número de casos para el análisis debe ser, como mínimo, 10 veces superior al número de variables, siendo recomendable que lo supere 20 veces. La muestra final de este estudio es de 154 estudiantes y 6 las variables explicativas, por lo que la muestra cumpliría sobradamente las recomendaciones en cuanto a su tamaño.

El análisis de normalidad multivariada arroja un coeficiente de Mardia igual a 14,03. Como es inferior a $p(p+2)$ siendo p el número de variables, en este caso 4, ($4*6=24$) siguiendo a Bollen (1989) se considera que existe normalidad multivariada.

La inspección de los gráficos de dispersión de los residuos no revela la existencia de formas regulares o curvilíneas que podrían revelar falta de linealidad o presencia de heterocedasticidad. Se realiza el análisis de las puntuaciones extremas, utilizando la distancia de Mahalanobis. Siguiendo las indicaciones de Hair, Anderson, Tatham & Black (2005) que recomienda un umbral conservador (.001) para la determinación de un caso como atípico, sólo cuatro observaciones obtienen una probabilidad menor que ese valor y son eliminadas.

TABLA 4
CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES DEL MODELO (N=154)

	EP	ES	Tiempo	Calificación
Enfoque Profundo	1	-.468**	.285**	.010
Enfoque Superficial		1	-.227**	-.105
Tiempo Dedicación			1	.125
Calificación				1

** sig bilateral <.01

El análisis revela (tabla 4) que hay moderadas, pero significativas, relaciones entre todas las variables del diseño excepto con la calificación. El enfoque profundo se relaciona de forma positiva con el tiempo de dedicación y el enfoque superficial negativamente con el profundo y con el tiempo de dedicación.

Para contrastar el conjunto de relaciones explicativas se utiliza el método de máxima verosimilitud (ML), ya que es un procedimiento coherente, no sesgado, eficiente e invariante al tipo de escalas, si las variables observables responden a las condiciones de

normalidad (Loehlin, 1987). Además este método es especialmente robusto en AMOS para casos de no normalidad si la muestra es suficientemente amplia y los valores de asimetría y curtosis no son extremos (West, Finch & Curran, 1995).

Se analizan las medidas de ajuste absoluto χ^2 , y RMSEA, y de ajuste incremental CFI o índice de ajuste comparativo. Se utiliza como criterio para la decisión una probabilidad asociada al $\chi^2 > .05$ (Bollen, 1989), un valor RMSEA menor que .05 (Browne & Cudeck, 1993) y CFI > .95 (Byrne, 2001; Hair, Anderson, Tatham & Black, 2005).

Partiendo del modelo SAL de Biggs, se pretende comprobar si los enfoques tienen un efecto sobre el rendimiento, en qué medida y especialmente en qué forma. Se evalúa, mediante un análisis de sendas, la hipótesis de que el tiempo dedicado a la tarea está influido por los enfoques de aprendizaje y, a su vez, ejerce un papel modulador entre estos y el rendimiento, tal y como se describe en la Figura 1. Se hipotetiza:

- La relación inversa entre los enfoques de aprendizaje
- La influencia directa de los enfoques de aprendizaje sobre el tiempo de dedicación. Positiva para el enfoque profundo y negativa para el superficial.
- La influencia directa de los enfoques de aprendizaje sobre la calificación. Positivamente el enfoque superficial y negativamente el superficial
- La influencia directa y positiva del tiempo dedicado sobre la calificación final
- La influencia indirecta de los enfoques sobre la calificación a través de su efecto sobre los tiempos

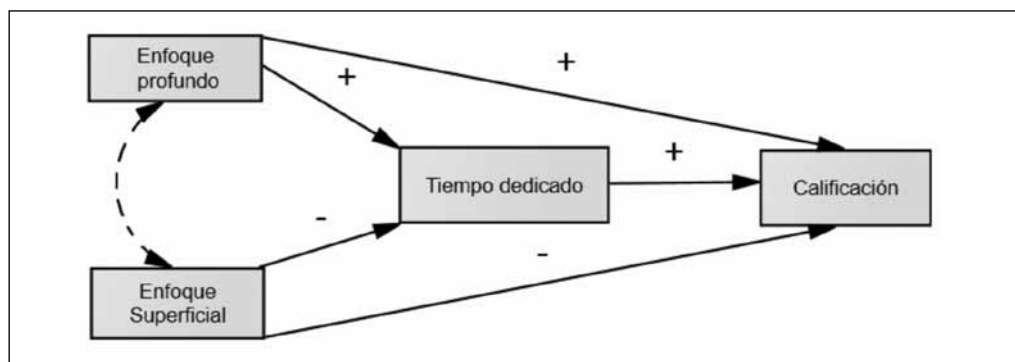


FIGURA 1
MODELO DEL EFECTO DE LOS ENFOQUES DE APRENDIZAJE
Y DEL TIEMPO DEDICADO SOBRE EL RENDIMIENTO

Este modelo no ajusta todo lo bien que cabría esperar ($\chi^2=27.02$, $df=1$, $p<.00$, $RMSEA=.17$, $CFI=.84$). Analizando los coeficientes de paso entre las variables, el efecto directo del enfoque profundo sobre la calificación desaparece ($-.02$, $sig.>.5$) cuando se combina con los efectos del resto de variables. Este mismo resultado ha sido obtenido por otros investigadores (Diseth, 2007) y parece indicar que el enfoque profundo no influye directamente en la calificación, sino que lo haría de manera indirecta a través de su efecto sobre los tiempos de dedicación.

Teniendo como base estos resultados se reespecifica el modelo, eliminando este efecto directo del enfoque profundo sobre el rendimiento, tal y como se muestra en la figura 2.

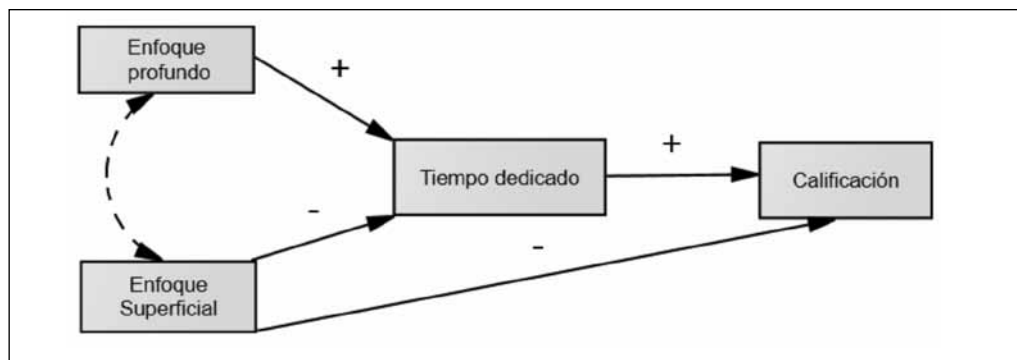


FIGURA 2
MODELO REESPECIFICADO DEL EFECTO DE LOS ENFOQUES DE APRENDIZAJE
Y DEL TIEMPO DEDICADO SOBRE EL RENDIMIENTO

Mediante este modelo se comprueban las mismas hipótesis que en el anterior, a excepción de la que postula el efecto directo y positivo del enfoque de aprendizaje profundo sobre la calificación final.

Este modelo ajusta correctamente ($\chi^2=.77$, $df=1$, $p<.38$, $RMSEA=.00$, $CFI=.99$).

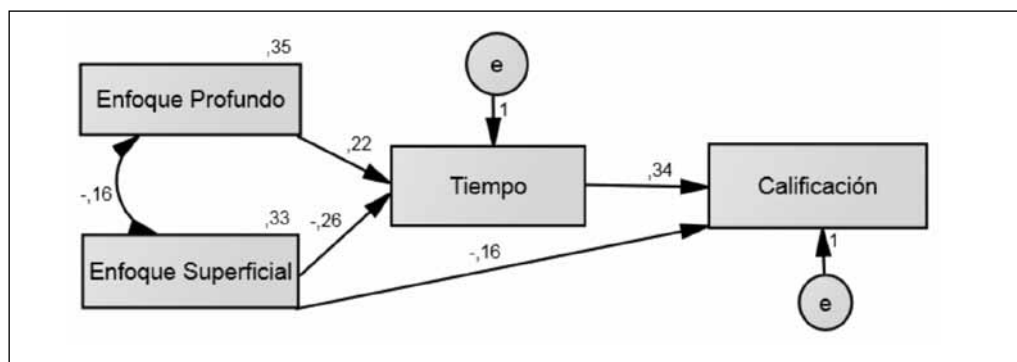


FIGURA 3
MODELO DE LOS EFECTOS DE LOS ENFOQUES DE APRENDIZAJE Y EL TIEMPO
DEDICADO SOBRE LA CALIFICACIÓN

Tal como se observa en la tabla 5, los coeficientes de paso, o pesos del modelo, no tienen valores muy elevados, pero todos son significativos al .05, y apoyan, en su tendencia, las hipótesis de partida.

TABLA 5
COEFICIENTES DE PASO PARA EL MODELO

<i>Paths</i>			<i>Coeficientes regresión</i>	<i>p</i>
Tiempo dedicado	←	Enfoque Profundo	,22	,04
Tiempo dedicado	←	Enfoque Superficial	-,26	,02
Calificación	←	Tiempo dedicado	,34	,03
Calificación	←	Enfoque Superficial	-,16	,04

Se aprecia una influencia directa del enfoque profundo sobre el tiempo dedicado e inversa del enfoque superficial, lo que parece confirmar que los estudiantes con un enfoque profundo dedican más tiempo a las tareas de aprendizaje que los que presentan un enfoque predominantemente superficial.

También se aprecia el efecto del tiempo de dedicación sobre la calificación, de forma que más tiempo parece conducir a una mayor calificación. Aunque de manera débil, parece apuntarse una tendencia negativa, del enfoque superficial sobre la calificación.

Por último, también se ratifica la hipótesis de la relación inversa entre ambos enfoques, de forma que altas puntuaciones en uno de ellos se asocian, de manera significativa ($p<.01$) a bajas puntuaciones en el otro (tabla 6).

TABLA 6
COVARIANZA Y CORRELACIÓN

			<i>Estimador</i>	<i>CR</i>	<i>p</i>
<i>Covarianza</i>					
Enfoque Profundo	↔	Enfoque Superficial	-,16	,03	<.01
<i>Correlación</i>					
Enfoque Profundo	↔	Enfoque Superficial	-,47		

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en los análisis apoyan de manera general las hipótesis propuestas, confirmando parcialmente el efecto de los enfoques de aprendizaje sobre el rendimiento, apuntando a que los estudiantes con un enfoque de aprendizaje más profundo obtienen las mayores calificaciones y a que las puntuaciones más superficiales se asocian a los rendimientos más bajos, en la línea de lo propuesto por diversos autores (Abalde et al., 2009; Barca et al., 2008; Gargallo et al., 2006; Muñoz & Gómez, 2005; Ruiz-Lara et al., 2008; Valle et al., 2000).

No obstante, parece que esta influencia no es directa, como ya ha sido apuntado por otros autores (Diseth, 2007). Esta ausencia de relación directa podría explicar los contradictorios resultados encontrados en la literatura, de forma que tanto la percepción de carga de trabajo y otras variables como: la complejidad de la tarea, la claridad de objetivos, el feedback la relevancia percibida de la tarea, la percepción del apoyo del profesor, su interés y entusiasmo, las posibilidades percibidas de gestionar su propio aprendizaje, y, especialmente, su percepción de los sistemas de evaluación (Baeten et

al., 2010) podrían modular la relación final entre el enfoque de aprendizaje preferente de un estudiante y su rendimiento académico. Esta visión del proceso de aprendizaje centrado en *cómo* el estudiante universitario analiza el contexto de aprendizaje y las demandas de la tarea implica la necesidad de modificar el entorno de aprendizaje, ya que la *percepción* de éste es una de las variables que determinarán el producto final (Cope & Staehr, 2005; Diseth, 2007; Karagiannopoulou & Christodoulides, 2005).

Esta ausencia de relación directa entre el enfoque profundo y el rendimiento también podría interpretarse en la línea de que su efecto recaería más sobre la *calidad* del aprendizaje que sobre las calificaciones, lo que inevitablemente lleva al cuestionamiento sobre la adecuación y correcta utilización de los sistemas de evaluación del aprendizaje y en cómo adecuarlos para conseguir sistemas que detecten y valoren de manera más fiable los aprendizajes realizados por los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Abalde, E., Muñoz, M., Buendía, L., Olmedo, E. M., Berrocal, E., Cajide, J., Soriano, E., Hernández, F., García, M. P., & Maquilón, J. J. (2001). Los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios españoles. *Revista de Investigación Educativa*, 19(2), 465-489.
- Abalde, E., Barca, A., Muñoz, J.M., & Fernando, M. (2009). Rendimiento académico y enfoques de aprendizaje: Una aproximación a la realidad de la enseñanza superior brasileña en la Región Norte. *Revista de Investigación Educativa*, 27(2), 303-319.
- Akdemir, O., & Koszalka, T. A. (2008). Investigating the relationships among instructional strategies and learning styles in online environments. *Computers & Education*, 50(4), 1451-1461.
- Alonso, A. I., López-Aguado, M., González, I., & Fernández, E. (2012). El ocio y los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios de Enfermería. *Revista de Investigación Educativa*, 30(1), 53-70.
- 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.
- Baeten, M., Kyndt, E., Struyven, K., & Dochy, F. (2010). Using student-centered learning environments to stimulate deep approaches to learning: factors encouraging or discouraging their effectiveness. *Educational Research Review*, 5(3), 243-260.
- Biggs, J. (1987). *Learning Process Questionnaire (LPQ). Manual*. Hawthorn: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. (1989). Approaches to the enhancement of tertiary teaching. *Higher Education Research and Development*, 8, 68-80.
- Biggs, J., Kember, D., & Leung, D. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen, & J. ScottLong (Eds.), *Testing structural equations models* (pp. 136-162). Newbury Park: Sage Publication.
- Buendía, L., & Olmedo, E. M. (2003). Estudio transcultural de los enfoques de aprendizaje en Educación Superior. *Revista de Investigación Educativa*, 21(2), 371-386.

- Case, J., & Gunstone, R. (2002). Metacognitive development as a shift in approach to learning: An in-depth study. *Studies in Higher Education*, 27, 459-470.
- Chapman, D. M., & Calhoun, J. G. (2006). Validation of learning style measures: implications for medical education practice. *Medical Education*, 40, 576-583.
- Cope, C., & Staehr, L. (2005). Improving students' learning approaches through intervention in an information systems learning environment. *Studies in Higher Education*, 30(2), 181-197.
- Corominas, E., Tesouro, M., & 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.
- Demirbas, O., & 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., & Martinsen, O. (2003). Approaches to learning, cognitive style and motives as predictors of academic achievements. *Educational Psychology*, 23(2), 195-207.
- Diseth, A., Pallesen, S., Hovland, A., & Larsen, S. (2006). Course experiences, approaches to learning and academic achievement. *Education and Training*, 48(2-3), 156-169.
- Domínguez, E., Cañamero, P., & Cabaco, A.S. (2008). Enfoques de aprendizaje en alumnos universitarios. Relación con estrés-ansiedad y depresión. *Papeles salmantinos de educación*, 10, 33-56.
- 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* (94-95). Santander.
- Ellis, R. A., & Calvo, R. A. (2006). Discontinuities in university student experiences of learning through discussions. *British Journal of Educational Technology*, 37(1), 55-68.
- Fuente, J. L., Pichardo, M. C., Justicia, F., & García, A. B. (2008). Enfoques de aprendizaje, autorregulación y rendimiento en tres universidades europeas. *Psicothema*, 20(4), 705-711.
- Gargallo, B., Garfella, P. R., & Pérez, C. (2006). Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Bordón*, 58(3), 45-61.
- Gijbels, D., Segers, M., & Struyf (2008). Constructivist learning environments and the (im)possibility to change students' perceptions of assessment demands and approaches to learning. *Instructional Science*, 36(5-6), 431-443.
- González-Geraldo, J. L., Rincón, B., & 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.
- Groves, M. (2005). Problem-based learning and learning approach: is there a relationship? *Advances in Health Sciences Education*, 10, 315-326.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- Heikkila, A., & Lonka, K. (2006). Studying in higher education: students' approaches to learning, self-regulation and cognitive strategies. *Studies in Higher Education*, 31(1), 99-117.

- Hernández-Pina, F. (2008). Las diferencias de género en los enfoques de aprendizaje. En C. Jiménez, M. G. Pérez (Coords.), *Educación y género: el conocimiento invisible* (pp. 295-340). Valencia: Tirant lo Blanch-UNED.
- Hernández-Pina, F., García, M. P., & Maquilón, J. (2005). Análisis del cuestionario de procesos de estudio-2 factores de Bigg en estudiantes universitarios españoles. *Revista Fuentes*, 6.
- Hernández-Pina, F., Rodríguez, M. C., Ruiz, E., & 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., & 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.
- Karagiannopoulou, E., & Christodoulides, P. (2005). The impact of Greek University students' perceptions of their learning environment on approaches to studying and academic outcomes. *International Journal of Educational Research*, 43, 329-350.
- Kember, D. (2004). Interpreting student workload and the factors which shape students' perceptions of their workload. *Studies in Higher Education*, 29(2), 165-184.
- Kiguwa, P., & Silva, A. (2007). Teaching and learning: addressing the gap through learning styles. *South African Journal of Psychology*, 37(2), 354-360.
- Kyndt, E., Dochy, F., Struyven, K., & Cascallar, E. (2011). The perception of workload and task complexity and its influence on students' approaches to learning: a study in higher education. *European Journal of Psychology Education*, 26(3), 393-415.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of Structural Equation Modeling*. Nueva York: Guilford Press.
- Lashley, C., & 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., & 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.
- Loehlin, J. C. (1987). *Latent Variables Models. An introduction to Factor, Path and Structural Analysis*. Nueva York: Lawrence Erlbaum Associates.
- López-Aguado, M. (2009). Estilos de aprendizaje. Relación con motivación y estrategias. *Revista Estilos de aprendizaje*, 4(4), 1-21.
- López-Aguado, M., & Gutiérrez-Provecho, L. (2011). Estimación del tiempo empleado por los alumnos en el Prácticum de los títulos de Maestro de la Universidad de León. *Aula Abierta*, 39(1), 81-92.
- Llorens, S., Bakker, A. B., Schaufeli, W., & Salanova, M. (2006). Testing the robustness of the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management*, 13(3), 378-391.
- McParland, M., Noble, L. M., & Livingston, G. (2004). The effectiveness of problem-based learning compared to traditional teaching in undergraduate psychiatry. *Medical Education*, 38, 859-867.
- Micari, M., & 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.

- Minasian-Batmanian, L.C., Lingard, J., & Prosser, M. (2006). Variation in student reflections on their conceptions of and approaches to learning Biochemistry in a first-year Health Sciences' service subject. *International Journal of Science Education*, 28(15), 1887-1904.
- Morán, H., Barca, A., Vicente, F., & Porto, A. (2008). Afinidades y líneas comunes entre determinados enfoques de aprendizaje y metas académicas. En *Psicología y Educación: Un lugar de encuentro. V Congreso Internacional de Psicología y Educación* (621-632). Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo.
- Muñoz, E., & Gómez, J. (2005). Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 23(2), 417-432.
- Nelson-Laird, T., Shoup, R., Kuh, G., & Schwarz, M. (2008). The effects of discipline on deep approaches to student learning and college outcomes. *Research in Higher Education*, 49(6), 469-494.
- Papinzak, T., Young, L., Groves, M., & Haines, M. (2008). Effects of a metacognitive intervention on students' approaches to learning and self-efficacy in a first year Medical Course. *Advances in Health Sciences Education*, 13, 213-232.
- 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(3), 577-610.
- Phan, H. P. (2008). Análisis de regresión múltiple de creencias epistemológicas, enfoques de aprendizaje y auto-regulación del aprendizaje. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(1), 157-184.
- Phan, H. P., & 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.
- Risso, A., Peralbo, M., & Barca, A. (2010). Cambios en las variables predictoras del rendimiento escolar en Enseñanza Secundaria. *Psicothema*, 22(4), 790-796.
- Ruiz-Lara, E., Hernández-Pina, F., & 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., & 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).
- Siddiqui, Z. (2006). *Study Approaches of Students in Pakistan: The Revised Two-factor Study Process Questionnaire Experience*. Universidad del Oeste de Australia.
- Stromso, H. I., Grottnum, P., & Lycke, K. H. (2004). Changes in student approaches to learning with the introduction of computer-supported problem-based learning. *Medical Education*, 38, 390-398.
- Struyven, K., Dochy, F., Janssens, S., & Gielen, S. (2006). On the dynamics of students' approaches to learning: The effects of the teaching/learning environment. *Learning and Instruction*, 16, 279-294.
- 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 de la Universidad de La Laguna.

- Tiwari, A., Chan, S., Wong, E., Wong, D., Chui, C., Wong, A., & 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.
- Valle, A., González-Cabanach, R., Rodríguez, S., Núñez, J. C., & 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., & 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., & Piñeiro, I. (1999). Un modelo causal sobre los determinantes cognitivos-motivaciones del rendimiento académico. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 52(4), 499-519.
- West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equations models with non-normal variables. In *Structural equation modelling: Concepts, issues and applications* (pp. 56-75). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Wilson, K. & Fowler, J. (2005). Assessing the impact of learning environments on students approaches to learning: Comparing conventional and action learning designs. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30(1), 87-101.
- Zusho, A., & 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.

Fecha de recepción: 17 de diciembre de 2012.

Fecha de revisión: 13 de diciembre de 2012.

Fecha de aceptación: 15 de mayo de 2013.