

Atribuciones causales y enfoques de aprendizaje: la escala SIACEPA

Alfonso Barca Lozano, Manuel Peralbo Uzquiano y Juan Carlos Brenlla Blanco
Universidad de A Coruña

Este trabajo de investigación pretende dar a conocer, por una parte, las características psicométricas y estructurales de la Subescala de Evaluación de Atribuciones Causales Multidimensionales (EACM) y, por otra, la Subescala de Procesos y Estrategias de Aprendizaje/Enfoques de Aprendizaje (CEPA). Ambas subescalas integran la Escala SIACEPA (Sistema Integrado de Evaluación de Atribuciones Causales y Procesos de Aprendizaje) elaborada a partir de una muestra del alumnado de Educación Secundaria en Galicia (España). Con ello se pretende construir un instrumento de análisis y evaluación integrado que ofrezca la posibilidad, para los psicólogos y demás profesionales del asesoramiento psicopedagógico integrados en los Departamentos de Orientación Psicoeducativa, de hacer una evaluación y un seguimiento del proceso de aprendizaje de los alumnos de Educación Secundaria que incida en la mejora de su rendimiento académico, formulando una propuesta de síntesis para el análisis de los enfoques de aprendizaje en la Educación Secundaria.

Causal attributions and learning approaches in secondary education students: the Siacepa scale. The purpose of this research project is to reveal the psychometric and structural properties of two subscales: the Multidimensional Causal Attributions Evaluation subscale (EACM) and the Learning Approaches subscale (CEPA). Both subscales form the SIACEPA scale (Integrated evaluation System for the Evaluation of Causal Attributions and Learning Processes) which was elaborated for the secondary-education students in Galicia (Spain). The main objective is to construct and integrated instrument which allows professionals working at the departments of orientation and counselling, to evaluate and follow the learning process that contribute to enhance the academic achievement. Finally, a synthesis proposal to analyze learning approaches is formulated.

De acuerdo con diferentes investigaciones realizadas, se ha demostrado que los estudiantes de Educación Secundaria (12-16 años), en sus procesos de estudio y aprendizaje, adoptan *diferentes enfoques de aprendizaje, con sus motivos y estrategias prototípicos, (de tipo superficial, profundo y logro)* que, posteriormente, tienen una determinada incidencia en su rendimiento académico (Entwistle, 1987; Biggs, 1987b,c, 1999; Porto, 1994; 1995; Barca, Marcos, Núñez, Porto y Santorum, 1997; Barca, 1999; 2000).

Se ha encontrado también que existen unos estilos y patrones atribucionales multidimensionales diferenciados en relación con el rendimiento académico del alumnado y sus estilos y enfoques de procesamiento del aprendizaje (enfoques, motivos y estrategias de aprendizaje) (Weiner, 1985; Hayamizu y Weiner, 1991, González y Tourón, 1992; Valle, Núñez, Rodríguez y González-Pumariega, 2002).

En este mismo contexto hemos hallado unos patrones atribucionales en el alumnado de Educación Secundaria en Galicia en los que se descubre que los *alumnos y alumnas de rendimiento alto* tienden atribuir su éxito en el aprendizaje a su buena capacidad y al esfuerzo realizado, mientras que el fracaso no lo atribuyen a la capacidad, haciéndolo a la falta de esfuerzo realizado (Barca,

1999; 2000). Se ha descubierto también que la dificultad de las materias y el factor azar/suerte apenas tienen importancia para estos alumnos y alumnas con rendimiento académico alto. Además, estos mismos alumnos consideran moderadamente que el profesor es importante en el éxito/fracaso de sus aprendizajes.

Sin embargo, para los *alumnos de rendimiento bajo* los estilos atribucionales dominantes se relacionan con la atribución a su baja capacidad, al escaso esfuerzo realizado, a lo que atribuyen de escasa *atención y preparación* del profesorado y al azar/suerte. En todo caso, entre ambos grupos de alumnos (rendimiento alto y bajo) las diferencias son significativas en la práctica totalidad de los factores multiatribucionales estudiados (Barca, González, Brenlla, Santamaría y Seijas, 2000).

Para estos análisis se dispone de las muestras adecuadas de sujetos que nos permiten elaborar el Sistema Integrado/Interactivo de Evaluación de Atribuciones Causales y Procesos de Aprendizaje para Educación Secundaria (SIACEPA) en el que se presentan, por una parte, el marco teórico conceptual de las dos subescalas, las estructuras factoriales, las propiedades psicométricas (fiabilidad y validez), los baremos (tipificación) y, por otra parte, los cuadernillos de las pruebas, hojas de respuestas y de perfiles informatizados para una adecuada evaluación del aprendizaje y atribuciones causales de los alumnos de Educación Secundaria en España y Galicia.

Con este trabajo se pretende analizar las propiedades psicométricas de la Escala Siacepa y exponer, a partir de los datos disponibles de una investigación finalizada recientemente, una propues-

Fecha recepción: 13-11-02 • Fecha aceptación: 9-6-03

Correspondencia: Alfonso Barca Lozano

Facultad de Ciencias de la Educación

Universidad de A Coruña

15001 A Coruña (Spain)

E-mail: Barca@udc.es

ta nueva para la interpretación de los procesos de aprendizaje que consiste en el hallazgo de dos tipos de enfoques o estilos de aprendizaje básicos y dominantes por parte de los alumnos de Educación Secundaria al abordar sus tareas de estudio y aprendizaje: los enfoques de orientación al significado/comprensión (EOR-OS) y los de orientación a la superficialidad/reproducción (EOR-SP).

Las atribuciones causales y multidimensionales como contexto conceptual del aprendizaje y el rendimiento académico

Los modelos y teorías que abordan la motivación del rendimiento tratan de explicar la conducta de las personas en situaciones educativas porque el deseo de alcanzar el éxito y evitar el fracaso, la búsqueda constante de dominio y el afán de sobresalir son la fundamentación sobre la que se sustenta la motivación de logro. En cada sujeto, la motivación es una función de sus expectativas de éxito o fracaso y del valor de incentivo de la meta. Por valor de incentivo de la meta hay que entender el grado de afecto positivo o negativo que toda persona anticipa como resultado de la obtención de éxito o fracaso que tiene previsto.

En esta línea hay un buen número de investigaciones que han demostrado que existen diferentes formas de entender y desarrollar las motivaciones, orientaciones a las tareas de estudio y aprendizaje, metas de logro y metas académicas. En definitiva, existen distintos tipos de atribuciones causales o patrones causales de atribución que hacen los estudiantes ante su aprendizaje y rendimiento académico. Han sido Weiner (1986) y B. McCombs (1998), entre otros, quienes han definido las motivaciones y metas de logro como modelos o patrones atribucionales integrados de creencias, afectos, cogniciones y sentimientos que dirigen las pautas e intenciones de la conducta.

De hecho, de acuerdo con diferentes investigaciones, habría tres tipos de tendencias motivacionales: una de aprendizaje y dos de rendimiento. Se han encontrado estas tipologías de tendencias motivacionales a partir de los trabajos realizados por Dweck (1986) y Hayamizu y Weiner (1991). Sin embargo, uno de los autores importantes que trata de explicar la teoría atribucional es B. Weiner. El elemento central se fundamenta en el hecho de que la conducta motivada está siempre en función de dos componentes: las expectativas que todo sujeto tiene para alcanzar una meta y el valor o el incentivo que está asignado a esa meta. En consecuencia, esas expectativas de meta o de logro están determinadas por las percepciones que los sujetos tienen de cuáles son las causas que han producido sus resultados de éxito o fracaso. Estas percepciones son las atribuciones causales.

Por lo tanto, la motivación de rendimiento está explicada, en gran parte, por las atribuciones. En esta línea como ya se ha apuntado (Montero, 1990, Núñez y González-Pienda, 1994; Valle, Núñez, Rodríguez y González-Pumariaga, 2002), las atribuciones causales vienen a ser los determinantes primarios de la motivación. Es decir, la tendencia a lograr el éxito y evitar el fracaso en una situación determinada depende de las causas a las que se atribuyen los éxitos o los fracasos.

En resumen, Weiner (1986, 1990) señala como causas principales del logro en situaciones de aprendizaje, a la capacidad, el esfuerzo, la tarea y la suerte, siendo las de mayor frecuencia de atribuciones a la capacidad y el esfuerzo. No obstante, investigaciones posteriores están ampliando estas causas a otras como: el profesor, el clima de clase, el interés del alumno.... ya que se observa que las atribuciones causales son de mayor complejidad y amplitud de lo que en un principio se creía.

De acuerdo con la literatura revisada se constata que las tres dimensiones básicas que aparecen como rasgos principales de la estructura de las causas se definen y categorizan según se señala a continuación:

Lugar de causalidad		Estabilidad		Controlabilidad	
Internas (dentro de la persona)	Externas (en el ambiente)	Estables (constantes en el tiempo)	Inestables (variables en el tiempo)	Controlables Sujetas a control volitivo)	No controlables No sujetas a control volitivo)
Capacidad, Esfuerzo	Suerte/azar, Dificultad tareas	Capacidad, Dificultad tareas	Esfuerzo, Suerte/azar	Esfuerzo	Capacidad, Suerte/azar, Dificultad tareas

Se ha demostrado que la motivación del rendimiento se incrementa en las situaciones en las que los alumnos atribuyen sus éxitos a factores internos y controlables, mientras que disminuye cuando dichas atribuciones se hacen a factores externos e incontrolables. En todo caso, como afirma Weiner, para mejorar la motivación de logro de los alumnos es importante que aquellos sepan atribuir tanto los éxitos como los fracasos al esfuerzo realizado en cuanto que es una causa interna, inestable y controlable, así como al uso adecuado de estrategias de aprendizaje siempre necesarias para el logro de un correcto proceso de aprendizaje.

La evaluación de los enfoques de aprendizaje (subescala cepa) como variables-proceso y determinantes del rendimiento académico del alumnado de Educación Secundaria

A partir de la década de los años ochenta, John Biggs, en la Universidad de Newcastle, ha desarrollado varios proyectos de investigación sobre los complejos procesos de aprendizaje que adoptan los alumnos en sus tareas de estudio, tanto de niveles universitarios como de los niveles de Educación Secundaria. Inicialmente diseña un Cuestionario de evaluación de la Conducta de Estudio que denomina *Study Behavior Questionnaire (SBQ)* y que más tarde dará origen a los Cuestionarios de evaluación de los Procesos de Estudio para niveles universitarios (*SPQ*) y el Cuestionario de evaluación de Procesos de Aprendizaje (*LPQ*) para los niveles de Educación secundaria.

Paralelamente a las investigaciones realizadas por J. Biggs, en la Universidad de Lancaster Entwistle, Haley y Ratcliffe (1979) elaboran un Cuestionario similar al de Biggs (1978; 1987c) y obtienen unos resultados muy parecidos a los obtenidos por Biggs, ya que estas tres dimensiones de segundo orden mostraban un estrecho paralelismo con las obtenidas por Entwistle con el Cuestionario ASÍ diseñado por él mismo. Por otra parte, a partir de los trabajos de J. Biggs y adaptando los datos en sucesivas muestras de alumnos de Educación Secundaria y Universitaria de España, Puerto Rico, Brasil y Galicia (Pinto, 1994; Barca, 1999; 2000; Barca y Pessutti, 2001; Valle, González, Núñez, Suárez y Piñeiro; 2000; Barca y Peralbo, 2002) obteniendo resultados semejantes, con las salvedades que haremos al final de este trabajo, hemos podido perfilar los enfoques de aprendizaje (incluyendo los motivos y estrategias), en los niveles educativos de Educación Secundaria y Universitaria.

Método

Participantes

A partir de una muestra de estudiantes de Educación Secundaria en sus niveles de 2º curso y 4º curso de la ESO, prioritaria-

mente de 13 a 17 años de Galicia, distribuidos proporcionalmente en las cuatro provincias de Galicia ($n=1.392$) se ha seleccionado la muestra representativa de 2º y 4º cursos de Educación Secundaria (ESO) siguiendo los criterios de aleatoriedad, estratificación y politépica. Veamos la descripción de la muestra en aquellas variables más relevantes (véanse tablas 1, 2, 3):

Instrumentación

Se han utilizado tres tipos de instrumentos: a) un Cuestionario de Evaluación de Datos Personales, Familiares y Académicos (CDPFA); b) la Subescala de Evaluación de Atribuciones Causales y Multidimensionales (EACM) y, c) la Subescala de Evaluación de Procesos y Estrategias de Aprendizaje (CEPA). Estas dos últimas Subescalas son las que integran el Sistema Integrado de Evaluación de Atribuciones Causales y Procesos de Aprendizaje (Escala SIACEPA).

Procedimiento

A través del paquete estadístico SPSS 10.0 se ha aplicado la técnica de análisis factorial de componentes principales con transformación varimax para conocer las dimensiones o factores que integran ambas subescalas. A partir de ahí se hallaron, por una parte, los índices de fiabilidad (*alfa* de Cronbach) y de validez de constructo a través del contraste de estas dos subescalas con otras muestras semejantes de sujetos pertenecientes a otros contextos geográficos, culturales y educativos diferenciados así como a través de la correlación de diferentes factores o dimensiones con el rendimiento medio académico de los sujetos integrados en las

muestras. Para la objetivación del rendimiento medio académico se han tenido en cuenta las calificaciones de las materias comunes en 2º y 4º cursos de ESO de cada alumno integrado en las muestras y realizado los correspondientes análisis correlacionales.

Resultados

Subescala EACM (Escala de evaluación de atribuciones causales y multidimensionales)

Fiabilidad y validez

Presentamos a continuación los datos y resultados más relevantes que hemos encontrado referidos básicamente a la fiabilidad y validez de la Escala SIACEPA. En cuanto a la fiabilidad y validez de la Subescala EACM (Evaluación de Atribuciones Causales y Multidimensionales), como ya se ha señalado, por una parte, se ha utilizado el Análisis Factorial de Componentes Principales, con rotación varimax, para tratar de ver la estructura y soluciones o dimensiones factoriales y, a su vez, las propiedades psicométricas totales de la Subescala en la muestra de alumnos de Educación Secundaria ($N=1.392$). En cuanto a la Subescala EACM, los datos pueden observarse en las tablas que se presentan a continuación (ver tablas 4 y 5).

En lo que se refiere a las características y propiedades psicométricas de la Subescala EACM, adaptada en España y ahora en Galicia, para estudiantes de Educación Secundaria (Barca, 1999; 2000) y, en concreto a los coeficientes de fiabilidad, ofrece unos resultados moderadamente satisfactorios, teniendo en cuenta el carácter exploratorio de este trabajo de investigación. Para la fiabilidad se aportan los siguientes resultados: el *alfa* (Cronbach) total de la Escala es de .71. Hay una solución factorial de 7 dimensiones o factores claramente definidos. Sus *alfas* son: factor I: .65, factor II: .60, factor III: .62, factor IV: .64, factor V: .53, factor VI: .48 y factor VII: .46, lo que nos hace confirmar que puede considerarse una Subescala con una fiabilidad moderadamente aceptable.

Para esta comprobación y contraste de la validez diremos que se aborda desde el tipo de validez de constructo. Los factores o dimensiones de que consta la subescala EACM conforman los constructos hallados en este tipo de investigaciones por varios autores (Dweck, 1986; Hayamizu y Weiner, 1991; Montero, 1990; González y Tourón, 1992; Núñez y González-Pienda; 1994). En nuestros datos globales (véase tabla 7) disponemos de una varianza explicada total de la Subescala EACM del 52.92 por ciento para 7 factores. Si tenemos en cuenta las soluciones factoriales, la varianza explicada para cada factor es de 14.87, 12.62, 7.03, 5.20, 4.82, 4.31 y 3.92, respectivamente. Estos datos pueden considerarse satisfactorios, aunque, en posteriores estudios, podrán comprobarse la consistencia de los mismos. A continuación (véanse tablas 6 y 7) se presentan con detalle las propiedades psicométricas, en lo que atañe a la estructura factorial, de esta Subescala.

Constructos o Denominación de las dimensiones factoriales de la Subescala EACM

Se determinaron como factores atribucionales del alto o bajo rendimiento académico, para las muestras de alumnado de Educación secundaria de Galicia, los que a continuación señalamos, y que guardan una correlación significativa, a su vez, con los Motivos y Estrategias de Aprendizaje; en definitiva, positiva o negativa, según los casos, con los Enfoques de Aprendizaje del siguiente modo (véase tabla 6).

Tabla 1
Niveles escolares de Educación Secundaria de los sujetos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
2º ESO	727	52,2	52,2
4º ESO	665	47,8	47,8
Total	1.392	100,0	100,0

Tabla 2
Distribución de los sujetos de la muestra entre las cuatro provincias de Galicia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
A Coruña	573	41,2	41,2
Lugo	185	13,3	13,3
Ourense	193	13,9	13,9
Pontevedra	441	31,7	31,7
Total	1.392	100,0	100,0

Tabla 3
Distribución de los sujetos de la muestra por sexos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Mujer	673	48,3	48,3
Hombre	719	51,7	51,7
Total	1.392	100,0	100,0

Tabla 4

Fiabilidad y estructura factorial de la Subescala EACM: características y propiedades psicométricas de la Subescala E.A.C.M. (Escala de Atribuciones Causales y Multidimensionales). Coeficientes de fiabilidad de la Subescala EACM. Alfa de Cronbach (Escala global y dimensiones) y coeficientes de correlación de cada uno de los ítems con la escala total

FACT. I AC-ARA		FACT. II AS-RA		FACT. III EE-BRA		FACT. IV PF-BRA		FACT. V BC-BRA		FACT. VI AE-ARA		FACT. VII FM-ARA	
Ítem	R ²	Ítem	R ²	Ítem	R ²	Ítem	R ²	Ítem	R ²	Ítem	R ²	Ítem	R ²
2	.18	4	.16	6	.22	3	.13	21	.20	5	.25	1	.10
9	.25	11	.36	13	.24	10	.32	14	.21	19	.15	8	.10
16	.21	15	.44	20	.13	22	.49	7	.15	12	.13		
				24	.32	23	.10	18	.44				
						17	.32						
Alfa	.65		.60		.62		.64		.53		.48		.46

Coeficiente alfa total (Cronbach) : .71

Tabla 5

Propiedades psicométricas de la Subescala EACM: Estructura factorial de la Subescala EACM. «cf»= carga factorial de cada ítem. VP= valores propios de los factores, % Var.= Porcentaje de varianza explicada por cada factor. VT: Varianza Total Escala

FACT. I AC-ARA		FACT. II AS-RA		FACT. III EE-BRA		FACT. IV PF-BRA		FACT. V BC-BRA		FACT. VI AE-ARA		FACT. VII FM-ARA	
Ítem	«cf»	Ítem	«cf»	Ítem	«cf»	Ítem	«cf»	Ítem	«cf»	Ítem	«cf»	Ítem	«cf»
2	.73	4	.64	6	.73	3	.69	21	.74	5	.62	1	.74
9	.70	11	.61	13	.71	10	.65	14	.71	19	.55	8	.71
16	.70	15	.50	20	.68	22	.63	7	.53	12	.48		
				24	.47	23	.42	18	.53				
						17	.46						
% VE 14.87		12.62		7.03		5.20		4.82		4.31		3.92	
% VT 52.92													

Las saturaciones factoriales (cargas factoriales) inferiores a .30 se han omitido.

Tabla 6

Denominación de constructos/factores, ítems de cada factor e Índices de fiabilidad (alfa de Cronbach)

Características y Propiedades Psicométricas de la Escala EACM: Escala de Atribuciones Causales y Multidimensionales (N= 1.392). Alumnado de Educación Secundaria de Galicia (ESO). Resumen de la Estructura Factorial e Índices de Fiabilidad de la EACM

Factores	Ítems	Alfa de Cronbach
Factor I (AC-ARA) Atribución a la capacidad del alto rendimiento académico	2, 9, 16	.65
Factor II (AS-RA) Atribución a la suerte del rendimiento académico	4, 11, 15, 24	.60
Factor III (EE-BRA) Atribución al escaso esfuerzo de bajo rendimiento académico	6, 13, 20, 23	.62
Factor IV (PF-BRA) Atribución al profesorado del bajo rendimiento académico	3, 10, 22, 18, 17	.64
Factor V (BC-BRA) Atribución a la capacidad del bajo rendimiento académico	21, 14, 7	.53
Factor VI (AE-ARA) Atribución al esfuerzo del alto rendimiento académico	5, 19, 12	.48
Factor VII (FM-ARA) Atribución a la facilidad de las materias del alto rendimiento académico	1, 8	.46

Factor 1: *Atribución a la capacidad del alto rendimiento académico (AC-ARA)*: aquí ocurre lo mismo, aunque dirigido en sentido contrario. En general, aquellos alumnos con enfoques superficiales de aprendizaje o estudio no consideran importante la *capacidad* como responsable del rendimiento o del aprendizaje. Sin embargo, los alumnos con *Enfoques de Aprendizaje de tipo Profundo y de Logro* consideran que la capacidad es especialmente relevante en el rendimiento. Este es un tipo de atribución en el que el lugar de causalidad es *interna*, en la dimensión temporal es *estable* y *no controlable*. Tiene un efecto positivo sobre la *motivación de rendimiento, las expectativas de éxito y la autoestima*. Es un factor que tiene una correspondencia directa con el Motivo Profundo, Estrategia Profunda, Motivo de Logro y Estrategia de Logro y desarrollando, en consecuencia, un Enfoque Compuesto Profundo-Logro, es decir, de orientación al significado (ORSG).

Factor 2: *Atribución a la suerte/azar del rendimiento académico (AS-RA)*. Aquí, los alumnos con enfoques superficiales mantienen este tipo de atribución causal a la suerte. Por lo tanto, la atribución del rendimiento académico a la suerte o al azar facilita enfoques superficiales de aprendizaje (ORSP), manteniendo en la práctica totalidad de las materias unos índices significativos de correlación con el rendimiento bajo. Este tipo de atribuciones son externas, inestables en el tiempo y no controlables. No facilitan, en consecuencia, la obtención de metas hacia un buen rendimiento o una motivación positiva de logro que pueda incidir en un buen rendimiento académico, antes al contrario tiende a promover la inhibición hacia la motivación de logro.

Factor 3: *Atribución al escaso esfuerzo del bajo rendimiento académico (EE-BRA)*. Este tipo de atribuciones se desarrollan en aquellos alumnos que adoptan Enfoques Profundos y de Logro en sus tareas de estudio y aprendizaje. Este tipo de atribución es *interna, estable* y *controlable*. En consecuencia, los alumnos con Enfoques de Aprendizaje Superficiales mantienen que la baja capacidad o habilidad para el estudio es la responsable del bajo rendimiento académico. Integra este factor a la Motivación y Estrategia Superficial, Estrategia Profunda y de Logro con orientación al significado (ORSG). En conclusión, integra el compuesto Superficial-Logro.

Factor 4: *Atribución al profesorado del bajo rendimiento académico (PF-BRA)*. Nos parece especialmente importante el hecho de que aquellos alumnos que atribuyen al profesorado la responsabilidad del rendimiento académico de los alumnos (*los profesores no saben evaluar, son tacaños en las notas, tienen mala idea del alumno, no saben hacer las asignaturas interesantes...*) son los que tienen con frecuencia Enfoques de Aprendizaje Superficiales y casi nunca los que adoptan enfoques profundos o de logro. Es lo que nos indican los datos correspondientes al factor IV: *atribución al profesorado del bajo rendimiento académico (PF-BRA)*. Este tipo de atribuciones son *externas, estables* y *no controlables*. Se corresponden con la Estrategia Superficial, Motivo Superficial, por lo tanto, con los enfoques superficiales, de orientación a la reproducción/superficialidad (ORSP).

Factor 5: *Atribución a la baja capacidad del bajo rendimiento académico (BC-BRA)*. Este factor mantiene una fuerte correlación significativa-negativa con todas las materias del currículum de la ESO. Se corresponde claramente con los Enfoques Superficiales de Aprendizaje y, obviamente, con los componentes de Estrategia Superficial y Motivación Superficial, con enfoques de orientación a la reproducción/superficialidad (ORSP). Este tipo de atribución es *interna, estable e incontrolable*.

Factor 6: *Atribución al esfuerzo realizado del alto rendimiento académico (AE-ARA)*. Debemos destacar que todos los alumnos (tanto los que adoptan enfoques superficiales, profundos como de logro) mantienen que la atribución al alto esfuerzo es el responsable del alto rendimiento académico (éxito en el aprendizaje), es lo que observamos en los resultados de las correlaciones del *factor V: atribución al alto esfuerzo del alto rendimiento académico (AE-ARA)*. Este tipo de atribución es *interna, inestable* y *controlable*. Se corresponde este factor con la Motivación de Logro y Estrategia de Logro, así como Motivación Profunda y Estrategia Profunda, con enfoques de orientación al significado (ORSG).

Factor 7: *Atribución a la facilidad de las materias del alto rendimiento académico (FM-ARA)*. Este factor guarda una *correlación significativa negativa* con los *Enfoques Profundo y de Logro*, así como con el rendimiento académico de todas las materias que se someten a correlación y que responden al currículum de la ESO. Sin embargo existe una correlación positiva con el Enfoque Superficial. Ello nos indica que la facilidad de las materias para aquellos alumnos con este tipo de enfoque superficial tiene especial relevancia para ellos en el rendimiento académico en cuanto que viene a ser la facilidad de las materias lo que hace que los alumnos obtengan el buen rendimiento académico. Pero justo ocurre lo contrario para los alumnos con enfoques profundos y de logro. Ello significa que, en general, para aquellos alumnos con rendimiento académico bajo la facilidad de las materias es la responsable del rendimiento de los alumnos que obtienen buenas notas. Tengamos en cuenta, sin embargo, que este factor guarda una correlación negativa y significativa con el rendimiento en todas las materias, lo que corrobora la tesis de que solamente los alumnos con enfoques superficiales mantienen que la facilidad de las materias son las responsables del alto rendimiento. Es un tipo de atribución *externa* en cuanto al lugar de la causalidad, es *estable* en la dimensión estable-inestable y es *no-controlable* en la dimensión de control/no-control. Este factor se corresponde con los componentes motivacionales y estratégicos superficiales y de logro. Este factor estaría integrado, por tanto, por el Enfoque Superficial-Logro con orientación a la reproducción /superficialidad (ORSP).

Escala SIACEPA: Estructura factorial, fiabilidad y validez de la Subescala CEPA a partir de los datos de la investigación (Barca y Peralbo, 2002)

A continuación pasaremos a la descripción de las diferentes dimensiones resultantes del análisis factorial de componentes principales con transformación varimax, tanto de primer orden como de segundo orden, que hemos realizado (véanse tablas 7 y 8) a partir de la muestra de estudiantes de Educación Secundaria de Galicia (N= 1.392). Posteriormente pasaremos a la propuesta de modelos alternativos o complementarios a partir de nuestros datos correspondientes a la investigación realizada (Barca y Peralbo, 2002) así como las realizadas recientemente en contextos educativos de Educación Secundaria Portugal (Rosario, 1999) y Australia (Biggs, Kember y Leung, 2001).

Por nuestra parte (Barca y Peralbo, 2002) hemos encontrado que los factores primarios, significativos de los enfoques de aprendizaje, claramente diferenciados a partir de diferentes muestras de estudiantes de Educación Secundaria en Galicia (N= 1.392), son de seis tipos (véanse tablas 7 y 8). Del análisis factorial realizado de componentes principales y rotación varimax, se han extraído 6 factores que pasamos a describir brevemente a continuación.

En lo que se refiere a la varianza explicada total se considera baja para los seis factores o dimensiones de la subescala CEPA, lo que nos indica que quizás sea necesario ampliar la muestra y ajustar, en próximos muestreos e investigaciones, la redacción de los diferentes ítems para una mejor comprensión de su significado por parte del alumnado de Educación Secundaria, en Galicia (véanse tablas 8, 9).

- a) Un primer Enfoque Profundo/Logro dominado por las estrategias: se corresponde con estrategias profundas y de logro halladas por Biggs (1987b,c). Le hemos denominado Enfoque Profundo/Logro/Estrategias con Orientación al Significado (EPLE-ORSG). Este tipo de enfoque presenta una correlación positiva y significativa con el buen rendimiento académico en alumnos de 2º y 4º cursos de Educa-

ción Secundaria. La caracterización de los estudiantes que adoptan este enfoque se basa en los tipos de motivos y estrategias en las que se busca una necesidad de rendimiento, intención de sobresalir logrando una rentabilidad a su trabajo. Se organiza el tiempo y se distribuye el esfuerzo para obtener los mejores resultados en exámenes. En resumen, hay que destacar que en aquellos estudiantes que buscan la comprensión y la relación entre los conocimientos se observa que su motivación viene dada tanto por conseguir el éxito académico, como por el propio disfrute personal hacia el estudio. Todo ello les lleva a utilizar estrategias de logro (interés en completar apuntes y búsqueda de la comprensión de los mismos, etc) y estrategias profundas (interés hacia los temas nuevos, preocupación por relacionar los contenidos, transferencia a la vida real).

Tabla 7

Características y propiedades psicométricas de la Subescala CEPA. Estructura factorial y Coeficientes de fiabilidad de la Subescala CEPA. Alfa de Cronbach (Escala global y dimensiones) y coeficientes de correlación de cada uno de los ítems con la escala total (N= 1.392)

FACT. I EPLE-ORSG		FACT. II EMM 1-ORSG		FACT. III ESE-ORSP		FACT. IV EMM 2-ORSG		FACT. V EML-ORSP		FACT. VI EPP-ORSG	
Ítem	R ²	Ítem	R ²	Ítem	R ²	Ítem	R ²	Ítem	R ²	Ítem	R ²
29	.26	7	.13	22	.21	17	.11	21	.13	20	.18
35	.23	31	.24	4	.20	2	.19	33	.10	14	.20
24	.27	32	.13	16	.12	13	.15	15	.12	23	.11
6	.20	27	.20	19	.06	9	.20			5	.11
11	.13	30	.19	34	.11	10	.06				
36	.19	8	.04	28	.06	25	.05				
18	.21					3	.16				
12	.18										
26	.10										
ALFA	.74		.63		.58		.61		.53		.59

Coefficiente alfa total: .82

Tabla 8

Características y propiedades psicométricas de la Subescala CEPA. Alumnado de Educación Secundaria de Galicia (ESO). Resumen de la Estructura Factorial e Índices de Fiabilidad de la Subescala CEPA

Factores	Ítems	Alfa de Cronbach
Factor I (EPLE-ORSG) Enfoque Profundo/Logro/Estrategias. Orientación al Significado	29, 35, 24, 6, 11, 36, 18, 12, 26 5EsL, 3EsP, 1MP (Biggs)	.74
Factor II (EMM 1-ORSG) Enfoque Motivacional Mixto-1. Orientación al Significado	7, 31, 32, 27, 30, 8 2MS, 2MP, 1EsL (Biggs)	.63
Factor III (ESE-ORSP) Enfoque Superficial/Estrategias. Orientación Superficial	22, 4, 16, 19, 34, 28 5EsS, 1MS (Biggs)	.58
Factor IV (EMM 2-ORSG) Enfoque Motivacional Mixto-2. Orientación al Significado	17, 2, 13, 9, 10, 25, 3 2MS, 2ML, 1EsS, 1EsP (Biggs)	.61
Factor V (EML-ORSP) Enfoque Motivacional de Logro. Orientación Superficial	21, 33, 15 3 ML (Biggs)	.53
Factor VI (EPP-ORSG) Enfoque Profundo Puro. Orientación al Significado	20, 14, 23, 5 2MP, 2EsP (Biggs)	.59

- b) Un segundo enfoque que hemos encontrado se caracteriza por la predominancia en la utilización de motivos profundos y, a menudo, superficiales con un mínimo de incidencia en estrategias de logro. Pensemos que los motivos se definen como intenciones, aspiraciones a metas y buena voluntad en el abordaje de tareas de estudio y con frecuencia se pueden identificar con las macroestrategias que sirven de guías generales en el momento de abordar los procesos de estudio y aprendizaje. Existe una correlación positiva y significativa de este tipo de enfoque con el buen rendimiento académico, tanto en alumnos de primeros cursos de Educación Secundaria como en los del segundo ciclo. Se puede concluir que se trata de un enfoque-guía muy adaptable a las circunstancias personales e instruccionales del alumnado desde una perspectiva conceptual. Domina la intención de comprender, la intención de sobresalir y de obtención de buen rendimiento. Le hemos denominado Enfoque Motivacional Mixto-1 con Orientación al Significado (EMM1-ORSG). En concreto, los alumnos con dominancia y preferencia en este tipo de enfoque destacarían en sus conductas de estudio por un aprendizaje hacia la motivación intrínseca para comprender/relacionar los diferentes contenidos y la expectativa de disfrutar haciéndolo. Dentro de este enfoque se identifican aquellos sujetos que presentan una orientación mixta; fundamentalmente superficial y, en menor medida, de logro. Podríamos afirmar que son sujetos que se guían básicamente por su motivación. Están motivados por alcanzar una meta (no estrategias), tienen buena intención, pero al final actúan dejándose llevar por las circunstancias (cantidad de materia para estudiar, estado de ánimo y actitud del sujeto, exigencias del profesorado, etc.) y el resultado no es siempre el esperado.
- c) El tercer enfoque de aprendizaje que hemos descubierto proviene de la solución factorial correspondiente y se basa en la predominancia de motivos de logro, superficiales y profundos. Se trata de un enfoque de aprendizaje altamente adaptable a las circunstancias personales, académicas e instruccionales que los alumnos adoptan, teniendo en cuenta su situación en el contexto del grupo-clase y en relación con el profesorado. Este tipo de enfoque o dimensión factorial correlaciona de manera positiva y significativa, en alumnos de Educación Secundaria, con el buen rendimiento académico. Le hemos denominado Enfoque Motivacional Mixto-2 con orientación al Significado (EMM2-ORSG). Podemos afirmar, como en el caso anterior, que este tipo de enfoques de aprendizaje pueden caracterizarse como macro-guías de aprendizaje que ordenan y estructuran las tareas de estudio y que están en la base de los procesos de aprendizaje. La caracterización que domina aquí se basa en aspectos relacionados con el buen rendimiento académico abordando las tareas de aprendizaje en una forma particular de motivación extrínseca siendo un enfoque altamente adaptable a las circunstancias del alumno en su proceso de aprendizaje.:
- d) Un cuarto enfoque de aprendizaje es el que hemos denominado Enfoque Profundo Puro con orientación al Significado (EPP-ORSG). Es el tipo de enfoque al que J. Biggs ha llamado *enfoque profundo*. Se comparten tanto los motivos profundos como las estrategias profundas. Correlaciona de manera positiva y significativa con el alto rendimiento académico. Los motivos y estrategias predominantes coinciden, en general, con las señaladas por J. Biggs (1987c) destacando el interés intrínseco en lo que se aprende, se va descubriendo el significado leyendo en profundidad, ampliando lecturas y produciéndose una fuerte interacción con los contenidos, relacionando los nuevos conocimientos que se van adquiriendo con los de la experiencia anterior e ideas previas, siendo la intencionalidad del alumno el hecho de tratar de examinar y fundamentar la lógica de los argumentos. En resumen, la adopción de una motivación y estrategia profundas conllevan a una comprensión de la complejidad estructural de las tareas de estudio y a la sensación de sentimientos positivos con respecto a las mismas, incidiendo en la mejora del autoconcepto y motivación del logro y en el buen rendimiento académico.
- e) Un nuevo enfoque que hemos descubierto es el Enfoque Superficial/Estrategias con Orientación Superficial (ESE-ORSP). Realizados los análisis correlacionales con el rendimiento académico se han encontrado correlaciones *negati-*

Tabla 9

Propiedades psicométricas de la Subescala CEPA: Estructura factorial de la Subescala CEPA. «cf»= carga factorial de cada ítem. VP= valores propios de los factores, % Var.= Porcentaje de varianza explicada por cada factor. VT: Varianza Total Subescala (N= 1.392)

FACT. I EPL-ORSG		FACT. II EMM 1-ORSG		FACT. III ESE-ORSP		FACT. IV EMM 2-ORSG		FACT. V EML-ORSP		FACT. VI EPP-ORSG	
Ítem	«cf»	Ítem	«cf»	Ítem	«cf»	Ítem	«cf»	Ítem	«cf»	Ítem	«cf»
29	.68	7	.62	22	.67	17	.50	21	.69	20	.64
35	.64	31	.61	4	.63	2	.49	33	.63	14	.58
24	.62	32	.55	16	.55	13	.47	15	.61	23	.47
6	.56	27	.55	19	.49	9	.46			5	.47
11	.48	30	.51	34	.45	10	.45				
36	.46	8	.32	28	.43	25	.44				
18	.44					3	.41				
12	.42										
26	.37										
VP	5.93	2.83	2.19	1.22	1.19	1.07					
%VE	16.47	7.85	6.08	3.39	3.31	2.98					
%VT	40.08										

Las saturaciones factoriales (cargas factoriales) inferiores a .30 se han omitido.

vas y *significativas* con el alto rendimiento académico en los diferentes niveles/cursos de alumnos de Educación Secundaria. Hay un dominio claro de estrategias superficiales, lo que nos indica que los alumnos que adoptan este tipo de enfoque se centran en la naturaleza reproductiva de los contenidos de aprendizaje. Omite o evita las interrelaciones que puedan existir entre los componentes de las tareas o contenidos, de tal forma que éstos no se perciben como un todo unificado. Más bien se trata de un tipo de contenidos a aprender de un carácter discreto. Se limitan a cumplir los requisitos mínimos exigidos en las tareas de estudio. En síntesis, se puede caracterizar este factor de la manera siguiente: los estudiantes están extrínsecamente motivados, la motivación es extrínseca/externa. La estrategia apropiada para lograr esta intención/motivo se caracteriza por limitarse a lo meramente esencial en su proceso de aprendizaje para, en su momento, reproducirlo por medio de un aprendizaje mecánico. No se perciben las interconexiones y relaciones entre elementos de las tareas o contenidos, más bien se centran en los rasgos superficiales, en los *signos* de aprendizaje, no en el significado o implicaciones de lo que se ha aprendido. Se memorizan temas/hechos/procedimientos, sólo lo necesario para *pasar* (aprobar) las pruebas o exámenes.

- f) Por último, hemos encontrado una dimensión o factor que caracteriza un nuevo enfoque de aprendizaje al que hemos denominado Enfoque Motivacional de Logro con Orientación Superficial (EML-ORSP). Este tipo de Enfoque se basa en la utilización de motivos de logro como base a los procesos de estudio. Pensemos que los motivos son intenciones, metas o expectativas para el logro de un objetivo. Cuando se utilizan preferentemente motivos de logro con la única meta de obtener un buen rendimiento académico y las estrategias (formas concretas y operativas para lograr dichos objetivos o metas) no existen, la consecuencia final y lógica es el fracaso en el aprendizaje y rendimiento. De ahí que este factor o dimensión correlaciona negativamente de forma significativa con el rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria, tanto de los primeros como de los segundos grados de este nivel de enseñanza. La caracterización de este tipo de Enfoque pasa por considerar los siguientes elementos: aquí los estudiantes buscan una concepción institucional del aprendizaje; consideran muy importantes la obtención de las altas calificaciones y la competitividad a la hora de lograrlas y, al mismo tiempo, es importante para ellos satisfacer todos los requisitos formales como la presentación ordenada y clara de los trabajos/tareas; la puntualidad en el tiempo de realización, etc., pero con la consideración importante de que no tienen estrategias adecuadas para conseguir estos objetivos. Se limitan a lo esencial y a reproducirlo para los exámenes por el tipo de aprendizaje memorístico/mecánico, trabajando nada más que lo necesario para el logro de este último objetivo.

Discusión de resultados: una propuesta de síntesis para la evaluación de los enfoques de aprendizaje en alumnos de Educación Secundaria

Los seis tipos de Enfoques de Aprendizaje descritos anteriormente han resultado una vez realizado el análisis factorial de tipo exploratorio de primer orden. A continuación, a partir de estos seis

factores se ha procedido a un análisis de segundo orden, resultando una solución factorial de *dos factores* o componentes con una varianza total explicada de 61,10 por ciento. El resultado final ha sido que las cuatro primeras dimensiones o factores (EPLE-ORSG; EMM1-ORSG; EMM2-ORSG y EPP-ORSG) poseen unas altas cargas factoriales en el primer componente o factor al que denominamos *Enfoque de Orientación al Significado* (EOR-SG), con una varianza explicada del 40,14 por ciento del total y un segundo componente o factor que está integrado por los dos últimos factores que hemos considerado en este trabajo (ESE-ORSP y EML-ORSP) y que poseen unas altas cargas factoriales en este segundo componente al que hemos denominado *Enfoque de Orientación Superficial* (EOR-SP) y que explica el 20,95 por ciento del total de la varianza. Con ello creemos confirmar la coherencia y fuerte consistencia de la estructura original de los factores primarios que hemos analizado en este trabajo.

Todos estos datos coinciden con los encontrados por el profesor P. S. Rosario (1999) en el trabajo que ha desarrollado en su tesis de doctorado. Se sostiene que los tres enfoques clásicos hallados por J. Biggs (1987b) pueden reducirse a dos tipos de enfoques claramente diferenciados: un enfoque hacia la superficialidad/reproducción (al que denomina factor OR) y otro tipo de enfoque de aprendizaje dirigido hacia el significado/comprensión (también denominado factor OS).

De alguna manera se especifica que el Enfoque de Logro (EL) o de alto rendimiento se subsume o integra tanto en el de superficialidad/reproducción (OR) como en el de significado (OS) a partir del enfoque de alto rendimiento o logro. Podríamos decir que los alumnos, en función de sus circunstancias personales e instruccionales pueden utilizar indistintamente tanto los motivos como las estrategias de logro/alto rendimiento para su abordaje de las tareas de estudio, desarrollando ambos enfoques superficiales o profundos, de acuerdo con sus motivos, la utilización de estrategias o dependiendo de factores instruccionales o de evaluación de sus tareas de estudio. Parece como si el enfoque de alto rendimiento hiciese de comodín para la utilización de los enfoques profundos o superficiales de aprendizaje según las necesidades y demandas de los alumnos.

Lo que queda claro es que, a partir de los datos de nuestra investigación, coincidentes de hecho con los obtenidos por Rosario (1999), son *dos los enfoques claramente utilizados* en la mayoría de las conductas/tareas de estudio desarrolladas por los estudiantes de Educación Secundaria: o bien se aborda el enfoque de reproducción/superficialidad o bien el de significado/comprensión. Recientemente, J. Biggs llega a conclusiones similares en sus últimos trabajos en los que afirma que predominan estos dos tipos de enfoques de aprendizaje en el abordaje de las tareas de estudio por parte de alumnos de Educación Secundaria (Biggs, Kember y Leung, 2001).

Debemos insistir que es posible confirmar la tesis de que son dos los tipos de enfoques de aprendizaje predominantes que se utilizan en el desarrollo de las conductas y tareas de estudio por parte de los estudiantes de Educación Secundaria en su abordaje de los procesos de aprendizaje, tanto en el contexto educativo de Portugal como en el de Galicia (España). Estos dos tipos de enfoques se pueden denominar de Orientación al Significado (EOR-SG) y de Orientación Superficial (EOR-SP). Se puede confirmar que los datos son, en general, coincidentes, tanto a partir de los resultados obtenidos en la investigación doctoral del profesor Rosario (1999) como de la investigación desarrollada por Barca y Peralbo (2002).

Como síntesis final presentamos la propuesta de modelo que hemos tratado de desarrollar en este trabajo. Así, creemos que a partir de los datos de este trabajo podemos hablar de un cambio relevante en la adopción de enfoques y estrategias de aprendizaje por parte del alumnado de Educación Secundaria. Los datos permiten afirmar que el alumnado afronta las tareas escolares de dos formas prototípicas en relación con su proceso de aprendizaje: una forma típica está claramente definida hacia la consecución del significado/comprensión y otra dirigida hacia la superficialidad (reproducción/memorización). El salto que consideramos importante haber dado consiste en simplificar la teoría de los enfoques de aprendizaje lográndose una reducción de enfoques a dos prototípicos en relación con los tres iniciales propuestos por J. Biggs y otros autores. Por otra parte, se ha logrado una mayor consistencia teórica y empírica ya que es posible afirmar con un alto grado de fiabilidad la existencia de estos dos factores o dimensiones factoriales que explican una buena parte de los procesos que integran la conducta de estudio.

En general diremos, como ya se apuntaba al comienzo de este trabajo, que con la Escala SIACEPA se busca evaluar el grado, nivel y tipos de *Estilos o Patrones de Atribuciones Causales* que realizan los alumnos a partir de sus resultados académicos o de su rendimiento. Al mismo tiempo se evalúan los *Enfoques (motivos y estrategias) de Aprendizaje* o formas de abordar las tareas de estudio y aprendizaje que un estudiante, del nivel de Educación Se-

cundaria, adopta y afronta en su proceso particular de aprendizaje. El aprendizaje en situaciones educativas y contextos escolares es el *producto de la interrelación de tres elementos clave: la intención (motivo) de quien aprende, el proceso que utiliza (estrategia) y los logros que obtiene (rendimiento)*. Las investigaciones en este tema demuestran que, aunque desde ópticas teóricas diferentes, existen unas formas de abordar las tareas de aprendizaje por parte del estudiante de una manera coherente. Es decir, las motivaciones-motivos (*qué quiero lograr*) suelen ir agrupadas con las estrategias (*cómo puedo hacerlo*) o procedimientos coherentes o afines a los motivos. En resumen, se puede afirmar que existen dos formas dominantes de estilos de aprendizaje para la adopción y abordaje de tareas de estudio y aprendizaje que se concretan en un tipo de orientación o enfoque hacia el significado/comprensión y otro tipo de enfoque hacia la superficialidad/reproducción. Finalmente, afirmamos que simultáneamente al descubrimiento de los dos tipos de enfoques dominantes aparecen unas diferencias personales/individuales, de contexto e instruccionales que condicionan o inciden en la forma de abordar el aprendizaje que dirige la conducta de estudio de los alumnos de Educación Secundaria. Estas diferencias individuales se deben a los contextos (personales, situacionales, familiares y perceptivos de las tareas) tanto por parte del alumno como por parte del contexto instruccional y que, como decimos, parecen condicionar las formas diferenciales de abordar las tareas de estudio y aprendizaje.

Referencias

- Barca, A., Marcos, J.L., Núñez, J.C., Porto, A. y Santorum, R (1997). *Procesos de aprendizaje en ambientes educativos*. Madrid: Editorial Fundación Ramón Areces.
- Barca, A. (1999). *Escala CEPA: Manual del Cuestionario de Procesos y Estrategias de Aprendizaje para el Alumnado de Educación Secundaria*. A Coruña: Publicaciones de la Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación, Universidade da Coruña/Universidade do Minho/Consellería de Educación e Ordenación Universitaria. Xunta de Galicia.
- Barca, A. (2000). *Escala SIACEPA: Sistema Integrado de Evaluación de Atribuciones Causales y Enfoques de Aprendizaje para el Alumnado de Educación Secundaria. Técnicas de Intervención Psicoeducativa*. A Coruña: Monografías y Publicaciones de la Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación, Universidade da Coruña/Universidade do Minho/Consellería de Educación e Ordenación Universitaria. Xunta de Galicia.
- Barca, A., González, A. M., Brenlla, J., Santamaría, S. y S. Seijas (2000). La Escala SIACEPA: Un sistema interactivo (Cd-Rom) de evaluación de atribuciones causales y procesos de aprendizaje para el alumnado de Educación Secundaria. Propuestas de intervención psicoeducativa. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 4 (vol. 5), 279-300.
- Barca, A., Pessutti, C. y J.C. Brenlla (2001). Propiedades psicométricas de la Escala SIACEPA (Sistema Integrado de Evaluación de Atribuciones Causales y Procesos de Aprendizaje) en una muestra de alumnos de Educación Secundaria de Brasil. *Revista de Ciencias de la Educación*, 185, 22-52.
- Barca, A. y M. Peralbo (2002). *Los contextos de aprendizaje y desarrollo en la Educación Secundaria obligatoria (ESO). Perspectivas de intervención psicoeducativa sobre el fracaso escolar en la Comunidad Autónoma de Galicia*. (3 vols.). Informe final del Proyecto FEDER (1FD97-0283). Madrid: Ministerio de Ciencia y Tecnología (Inédito).
- Biggs, J.B. (1978). Individual and group differences in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, 48, 266-279.
- Biggs, J. B. (1987a). *Learning Process Questionnaire (LPQ)*. Manual. Melbourne: Australian Council for Education Research.
- Biggs, J.B. (1987b). *Study Process Questionnaire (SPQ) Manual*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J.B. (1987c). *Student Approaches to Learning and Studying*. Hawthorn, Victoria, Australian Council for Educational Research/ Melbourne. Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. B., Kember, D. y D. Leung (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Bisquerra, R. (1989). *Introducción conceptual al análisis multivariable. Un enfoque informático con los paquetes SPSS-X, BMDP, LISREL y SPAD (Vols. I y II)*. Barcelona: PPU.
- Denzin, N.K. (1978). *The Research Act*. Nueva York: McGraw Hill.
- Dweck, C.S. y Elliot (1983). Achievement motivation. In E.M. Hetherington (Eds.). *Handbook of Child Psychology (vol. 4) (pp. 643-691)*. New York: John Wiley.
- Dweck, C.S. (1991). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1.040-1.048.
- Entwistle, N.J., Hanley, M. y G. Ratcliffe (1979). Approaches to learning and levels of understanding. *British Educational Research Journal*, 5, 99-114.
- González, M. C. y J. Tourón (1992). *Autoconcepto y rendimiento escolar*. Pamplona: EUNSA.
- Hayamizu, T. y B. Weiner (1991). A test Dweck's model of achievement goals as related to perceptions of ability. *Journal of Experimental Education*, 59, 226-234.
- McCombs, B. L. (1998). Integrating metacognition, affect and motivation in improving teacher education, en N.M. Lambert y B. L. McCombs (Eds.): *How students learn*. Washington, DC. American Psychological Association.
- Montero, J. R. (1990). Fracaso escolar. Un estudio experimental en el marco de la indefensión aprendida. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 43, 257-270.
- Núñez, J.C. y J.A. González-Pienda (1994). *Determinantes del rendimiento académico*. Oviedo, SPU.
- Porto, A. (1994). *Procesos de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela. Tesis doctoral inédita.

- Rosario, P. S. (1999). *Variáveis cognitivo-motivacionais na Aprendizagem: As abordagens ao estudo em alunos de ensino secundário*. Tesis doctoral inédita. Braga: Universidade do Minho.
- Valle, A. González, R., Núñez, J.C., Suárez, J.M. y I. Piñeiro, (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12, 3. 368-375.
- Valle, A., Núñez, J.C., Rodríguez, S. y S. González-Pumariega (2002). La motivación académica. En González-Pienda, González R., Núñez, J.C. y Valle, A.: *Manual de Psicología de la Educación*. Madrid: Pirámide.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer Verlag.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573.