

El efecto modulador de los patrones temporales sobre el logro en el aprendizaje autorregulado

Calixto Gutiérrez-Braojos*, Honorio Salmerón-Pérez*,
y Jesús M. Muñoz-Cantero**

*Universidad de Granada, **Universidad de la Coruña

Resumen

En este estudio se exploran patrones de orientación temporal y sus efectos de moderación sobre un modelo causal que explica el logro académico desde el aprendizaje autorregulado. Participaron 697 universitarios españoles. Los datos fueron recogidos mediante una batería de instrumentos. El análisis cluster mostró tres patrones temporales: proactivo, balanceado, e interrumpido. Desde un análisis multigrupo se testó el efecto de moderación de cada patrón temporal en un path-analysis que explica la calificación media en el grado (CMG) a partir de variables propias de la perspectiva del aprendizaje autorregulado. Los resultados indican que el logro académico mediante el aprendizaje autorregulado es propio del patrón proactivo. En el resto de patrones el aprendizaje sucede por regulación externa. Por ello se sugiere que el patrón temporal puede ser un factor explicativo del cambio cualitativo que sucede desde el aprendizaje regulado externamente, al aprendizaje autorregulado. Desde estos resultados se discute sobre el concepto de competencia temporal.

Palabras clave: Perspectiva temporal, creencias de autoeficacia, metas de logro, estrategias de regulación, logro académico.

Abstract

This study explores time perspective patterns and their moderator effects on a causal model of academic achievement based on self-regulated learning. Participants were 697 students from Spanish universities. A battery of instruments was used to collect the data. The cluster analysis showed three time perspective patterns: proactive, balanced and interrupted. A multi-group analysis tested the moderation effect of each time pattern in a path analysis that explained grade point average (GPA) based on relevant variables within the self-regulated learning perspective. The results indicate that the explanatory model of academic achievement based on self-regulated learning is more appropriate for the proactive time pattern, while in the other time patterns, academic achievement is mainly explained by external regulation. Therefore, the time pattern could be an explanatory factor, or at least related, in the qualitative change from externally regulated learning to self-regulated learning. Based on the results, the concept of time competence is discussed.

Keywords: Time perspective, self-efficacy beliefs, achievement goals, regulation strategies, academic achievement.

Correspondencia: Calixto Gutiérrez-Braojos, Facultad de Educación, Economía, y Tecnología. Departamento de Métodos de investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Granada, Campus de Ceuta, Cortadura del Valle s.n. CP: 51001 Ceuta. España. E-mails: calixtogb@ugr.es

Introducción

La consciencia autooética se refiere a la consciencia individual de la propia identidad en un tiempo subjetivo que se extiende desde el pasado al futuro personal, a través del presente (Tulvin, 1985). Además de permitir recordar el pasado, dicha consciencia posibilita imaginar o planear el *self* (o *selves*) futuro (Markus y Nurius, 1986). Estas representaciones temporales ejercen fuerte efecto sobre la motivación y posibilitan autorregular el comportamiento presente (Lewin, 1942; Suddendorf y Busby, 2005). Actualmente varios estudios han emergido con la intención de comprender y explicar el papel de las representaciones temporales en el contexto educativo desde la teoría de la perspectiva tiempo. Concretamente desde esta línea de estudio se ha enfatizado el papel de la perspectiva de tiempo futura (FTP) dentro de la teoría del aprendizaje autorregulado (McInerney, 2004). Esta teoría concibe el aprendizaje como un proceso proactivo y dirigido a metas, que puede ser facilitado a partir de los entornos educativos. Estos estudios consideran la FTP como un recurso motivacional que ejerce un fuerte impacto sobre la toma de decisiones, y el comportamiento académico (e.g. De Bilde, Vansteenkiste, y Lens, 2011). Sin embargo, varios autores sugieren que para comprender mejor la relevancia de la perspectiva de tiempo es preciso conceptuali-

zarla como un constructo multidimensional (Worrel y Mello, 2007; Zimbardo y Boyd, 1999), i.e., se precisan analizar las construcciones y orientaciones temporales en su totalidad (pasado, presente y futuro). Siguiendo estas indicaciones, la finalidad de este estudio es analizar el efecto modulador de posibles orientaciones temporales, constructos claves en el aprendizaje autorregulado (creencias de autoeficacia, metas de logro, y estrategias de regulación) y el éxito académico.

Estrategias de regulación y el éxito académico

Las estrategias de regulación hacen referencia al grado de control que ejerce el aprendiz sobre los procesos, metas y contenidos académicas. Vermunt (1998, 2011) considera tres tipos de estrategias de regulación en función del referente de control (externo/ interno/ carencia de control). El primer tipo son las denominadas estrategias de autorregulación de los procesos, resultados y contenido de aprendizaje. Los estudiantes que aplican estas estrategias autodirigen sus aprendizajes, planificando, monitorizando y evaluando el proceso y la consecución de objetivos de aprendizaje. El segundo tipo son las denominadas estrategias de regulación externa de los procesos y resultados. Los estudiantes que usan dichas estrategias son, por el momento, incapaces de autodirigir sus aprendizajes y precisan seguir directrices y ayudas

didácticas ofrecidas en el entorno educativo. El tercer tipo, la carencia de regulación hace referencia a estudiantes aún incapaces de regular (autorregulación y regulación externa) sus procesos, resultados y contenidos de aprendizaje.

Con relación al éxito académico, los estudios revisados muestran evidencias inconsistentes (García-Ros y Pérez-González, 2011; Zimmerman y Schunk, 2011). Un amplio grupo de estudios observan que las estrategias de regulación presentan relación significativa y positiva con el éxito en académico, mientras que las de regulación externa están incorrelacionadas; la carencia de regulación se relaciona positiva y significativamente con un bajo rendimiento académico (e.g. Boyle, Duffy, y Dunleavy, 2003; Busato, Prins, Hamaker, y Visser, 1995; Salmerón, Gutiérrez-Braojos, Rodríguez-Fernández, y Salmerón-Vílchez, 2011; Vermunt, 1998). Sin embargo, otros autores han encontrado que la combinación de estrategias de regulación interna, y externa se relacionan con el éxito académico en el contexto universitario español (e.g. Gutiérrez-Braojos, en prensa).

Las metas de logro, estrategias de regulación y éxito académico

Las metas de logro hacen referencia a aquellas orientaciones que los estudiantes asumen como razones para guiar su comportamiento y comprometerse en actividades y ta-

reas académicas (Amos, 1992). Uno de los modelos más aceptados entre los teóricos de las metas de logro es el modelo 2x2 de orientaciones de metas elaborado por Elliot y col. (Elliot y McGregor, 2001; Elliot y Muruyama, 2008). Estos autores organizan las metas de logro en cuatro tipos en función de la valencia (positiva vs. negativa) y la tipología del referente o estándar de evaluación (intrapersonal vs. normativo). De la combinación de estos elementos surgen las diferentes orientaciones hacia el logro:

- a) Los estudiantes que adoptan metas de aproximación por maestría (valencia positiva y referente intrapersonal) activan y sustentan su motivación y comportamiento académico en razones tales como el dominio de los procesos de aprendizaje y del contenido académico.
- b) Los estudiantes que adoptan metas de aproximación por desempeño (valencia positiva, y referente normativo), tienen como meta principal demostrar a otros la valía personal y conseguir recompensas externas. Estos estudiantes realizan comparaciones con los logros de otros compañeros para evaluar su nivel de logro.
- c) Los estudiantes que adoptan metas de evitación por maestría (valencia negativa y referente intrapersonal) evitan actividades que puedan afectar su autoconcepto y autoestima, se centran

en las posibilidades de error, que en las posibilidades de mejora de sus aprendizajes.

- d) Los estudiantes que adoptan metas de evitación por desempeño (valencia negativa, y referente normativo) evitan el fracaso para evitar mostrar carencias de competencia con respecto al resto del grupo y evitar juicios negativos de sus pares sobre la propia capacidad.

Aunque, una primera generación de estudios se centró en explicar el papel de los cuatro tipos de metas sobre el aprendizaje autorregulado y el éxito académico (e.g. Elliot, McGregor, y Gable, 1999; VaderStoep, Pintrich, y Fagerlin, 1996), estudios recientes han probado la existencia de múltiples metas adaptativas; esto es, los estudiantes podrían adoptar una u otra orientación, e incluso una combinación, para guiar su actividad en el aprendizaje o su desempeño en función de las exigencias (normativas, intrapersonales o ambas) y la dificultad percibida de la actividad en una situación contextual de aprendizaje (e.g. Fernández, Anaya, y Suarez, 2012; Gutiérrez-Braojos, Salmerón-Vilchez, y Martín-Romero, 2012; Hidi y Harackiewicz, 2000; Liem, Lau, y Nie, 2008; Senko y Harackiewicz, 2005). Concretamente estos autores sugieren que las metas por aproximación contribuyen positivamente al éxito académico, mientras que las metas por evitación contribuyen negativamente.

Las creencias de autoeficacia y el aprendizaje autorregulado

Otro constructo clave que está estrechamente vinculado a la perspectiva del aprendizaje autorregulado son las creencias de autoeficacia (Bandura, 1986; Pajares, 2008). De acuerdo con Bandura, las creencias de autoeficacia no son una auto-medida objetiva de las habilidades que un estudiante posee, sino un juicio subjetivo de las propias capacidades para ejercer un desempeño en una variedad de circunstancias. La importancia de este constructo es que el funcionamiento competente precisa tanto de habilidades, como de creencias para usar dichas habilidades de manera eficaz.

Existen un amplio número de investigaciones que indican que las creencias de autoeficacia ejercen un fuerte impacto sobre los procesos motivacionales y cognitivos del aprendizaje y el éxito académico. Estos estudios afirman que los estudiantes que presentan altas creencias de autoeficacia suelen adoptar metas por aproximación (maestría y desempeño); al contrario, aquellos con bajas puntuaciones adoptan metas por evitación independientemente del estándar (e.g. Elliot, 1999; Liem et al., 2008; Wigfield y Eccles, 2000). Asimismo, con relación al uso de estrategias de autorregulación, Zimmerman, Bandura, y Martínez-Pons (1992) indican que las creencias de autoeficacia para usar estrategias de autorregulación

predicen el uso de dichas estrategias en el contexto educativo, e indirectamente el éxito académico.

Orientación temporal, las creencias de autoeficacia y el aprendizaje autorregulado

Zimbardo y Boyd (1999) definen la perspectiva de tiempo como un proceso que integra el flujo continuo de experiencias personales y sociales permitiendo darles orden, coherencia y sentido a dichos acontecimientos. Según Zaleski (1994) la competencia temporal se refiere a una orientación balanceada de los diferentes marcos temporales (pasado, presente y futuro) a la hora de alcanzar metas o responder a demandas situacionales. Estas orientaciones son construcciones que realizan las personas a partir de la percepción de sus experiencias. Por lo tanto, éstas no dependen tanto de los hechos vividos, como de la representación elaborada de dichos acontecimientos. Sin embargo, los estudios en estudiantes universitarios indican que estos suelen presentar una tendencia diferencial hacia determinadas orientaciones temporales: pasado (positivo / negativo), presente (hedonista / fatalista) o futuro (Zimbardo y Boyd, 1999). Como apuntan estos autores, la orientación hacia el pasado positivo se refiere a una actitud positiva y nostálgica de los eventos pasados, mientras que la orientación hacia el pasado negativo se relaciona con una actitud pesimista y aversión ha-

cia del pasado. El presente fatalista está más vinculado a comportamientos autodestructivos y des-adaptativos, mientras que el presente hedonista se refiere a una tendencia por el placer presente. En ambos casos, no se contemplan las consecuencias futuras de los comportamientos, lo que aumenta la probabilidad de presentar dificultades de adaptación en un futuro. Sin embargo, una característica diferenciadora entre ambos es que las personas orientadas al presente fatalista presentan una apatía generalizada por las actividades presentes ya que creen que no pueden influir en los sucesos futuros, mientras que las personas hedonistas buscan el placer constante. Finalmente, la orientación hacia el futuro se caracteriza por la anticipación y planificación de metas futuras. Las personas orientadas hacia el futuro suelen renunciar a recompensas inmediatas, en aras de alcanzar una satisfacción mayor y más estable.

La orientación hacia el pasado positivo suele estar relacionada, significativa y positivamente, tanto con el futuro, como con el presente hedonista, pero significativa y negativamente con el resto de marcos temporales. Por otro lado, el futuro y el presente hedonista están relacionados significativa y negativamente entre sí. Del mismo modo, la orientación hacia el pasado negativo y hacia el presente (fatalista o hedonista) están significativa y positivamente relacionados entre sí, pero significativa y negativamente con

el futuro (e.g. Díaz-Morales, 2006; Horstmanshof y Zimitat, 2007; Zimbardo y Boyd, 1999).

En relación al contexto académico, existen evidencias que indican que la orientación hacia el futuro es propia de un perfil de estudiante autorregulado. Los estudiantes orientados al futuro elaboran altas creencias de autoeficacia, prefieren metas a largo plazo y son perseverantes, adoptan metas por aproximación, aplican estrategias de autorregulación y suelen tener más éxito académico y profesional (e.g. De Bilde et al., 2011; Peetsma, Hascher, van der Veen, y Roede, 2005; Shell y Husman, 2001; Gutiérrez-Braojos, en prensa). La orientación hacia el pasado positivo está incorrelacionada con tópicos del aprendizaje autorregulado (Horstmanshof y Zimitat, 2007). Por otro lado, estudiantes con un pasado negativo, y/u orientaciones hacia el presente (fatalista, y hedonista) elaboran bajas creencias de autoeficacia, prefieren posponer las tareas académicas por otros tipos de actividades, seleccionan metas a corto plazo, adoptan metas de logro por evitación, y presentan una carencia de estrategias autorregulación que se traduce en fracaso académico (De Bilde et al., 2011; Horstmanshof y Zimitat, 2007).

En conclusión, una línea emergente de estudios han analizado la perspectiva de tiempo como un factor determinante en los procesos motivacionales y de regulación cognitiva implicados en las actividades académicas. Los estudios coinciden

al afirmar que únicamente los estudiantes orientados al futuro son estudiantes autorregulados. Sin embargo, la mayoría de estos estudios se ha centrado principalmente en la perspectiva futura, y muy pocos estudios que han incluido la totalidad de marcos temporales no han analizado posibles patrones temporales y su efecto modulador sobre el aprendizaje autorregulado.

Objetivos de estudio

A partir del cuerpo de conocimientos, el objetivo general propuesto en este estudio es analizar el efecto modulador de patrones temporales sobre el aprendizaje autorregulado. Ello supuso los siguientes objetivos subordinados:

1. Identificar patrones de estudiantes en función de la perspectiva temporal. En este objetivo se conjetura que la existencia de diferencias patrones temporales.
2. Analizar estadísticamente diferencias significativas entre las medias del aprendizaje autorregulado a partir de los patrones temporales. En este objetivo se conjetura que diferencias entre las medias de los patrones temporales en las variables implicadas en el aprendizaje autorregulado.
3. Testar un modelo del aprendizaje autorregulado en cada grupo, y testar la invariancia multi-grupo a partir de los patrones temporales. En este obje-

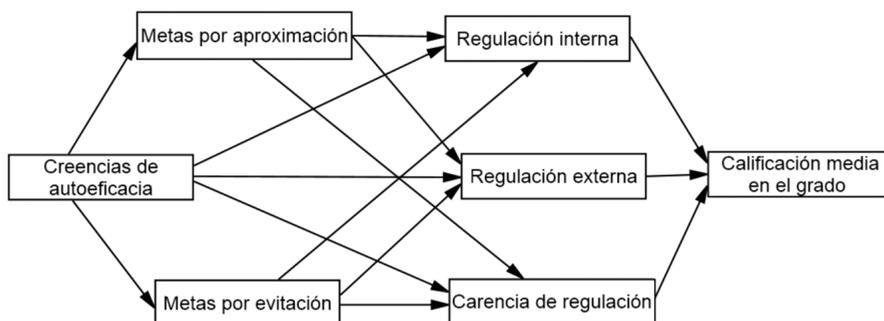


Figura 1. Modelo del aprendizaje autorregulado y logro académico.

tivo se conjetura que existe un efecto modulador de los patrones temporales sobre el modelo de aprendizaje autorregulado presentado en la Figura 1.

La ausencia de estudios previos, y por tanto, el desconocimiento de los posibles patrones temporales en nuestra muestra, nos impiden especificar hipótesis (existen un conjunto infinito de hipótesis) sobre posibles patrones. Igualmente, dado que desconocemos los patrones, existen infinitas hipótesis sobre las relaciones causales significativas y su sentido (negativas o positivas) en función de dichos patrones. Será este estudio el que nos permitan mediante una lógica deductiva e inductiva generar conocimiento para próximos trabajos. Aun así, abducimos, en el sentido Peirciano, que la muestra debe estar compuesta por diferentes patrones temporales, y que estos patrones deben ejercer un efecto moderador sobre el aprendizaje autorregulado que sea significativo. En

esta línea, se plantea como hipótesis que un patrón temporal más orientado al futuro debe ejercer un efecto total más fuerte sobre la calificación media en el grado que otros patrones temporales posibles.

Método

Participantes

Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo incidental. El criterio fue la posibilidad y facilidad para aplicar la batería de instrumentos. Como se representa en la Tabla 1, en este estudio participaron 697 estudiantes universitarios (22.3% hombres, 77.7% mujeres) con una edad media de 22.33 años ($DT = 4.07$). Todos los estudiantes voluntarios estaban matriculados en las siguientes ramas científicas: 78 estudiantes de ingeniería (11.2% del total); 348 ciencias sociales y jurídicas (49% del

Tabla 1

Área de Estudio y Sexo

		Sexo		% del Total
		%Hombre	%Mujer	
Área de estudio	Ciencias de la salud	23.2	76.8	38.9
	Ciencias sociales	15	85	49.9
	Ingeniería	51.3	48.7	11.2

total); 271 en ciencias de la salud (38.9% del total).

Instrumentos y procedimiento de aplicación

Los instrumentos fueron administrados en presencia del profesor durante las clases oficiales. En primer lugar, se presentó y explicó el procedimiento de respuesta de la batería de instrumentos. Posteriormente, se entregó a los estudiantes un booklet que contenía las distintas subescalas, así como las instrucciones y ejemplos del procedimiento de respuesta.

La batería estaba compuesta por cuatro instrumentos, y una pregunta sobre el CMG. Los participantes respondieron a los cuestionarios usando una escala likert sobre 5 puntos, donde el valor «1» fue «muy poco característico de mi»; y el valor «5» fue «muy característico de mi». Por otro lado, la CMG se solicitó asumiendo un rango de valores comprendidos entre 0 y 10 puntos (para similares medidas del CMG, ver Shell y Husman, 2001).

- *El inventario de la perspectiva temporal de Zimbardo (1999):*

Para medir las orientaciones temporales de los estudiantes (pasado, presente, y futuro) se aplicó el inventario de perspectiva temporal de Zimbardo (ZTPI, Zimbardo y Boyd, 1999). ZTPI es un instrumento multidimensional constituido por seis factores de la perspectiva temporal: pasado negativo, pasado positivo, presente fatalista, presente hedonista, y futuro, con un total de 56 ítems. Previa investigación han aplicado el ZTPI obteniendo altas puntuaciones de fiabilidad y validez (Díaz-Morales, 2006; Horstmanshof y Zimitat, 2007; Zimbardo y Boyd, 1999). En este estudio, se calculó el alpha de Cronbach para valorar la fiabilidad del instrumento. Los resultados indicaron una fiabilidad adecuada para todas las subescalas: Pasado positivo ($\alpha = .82$); pasado negativo ($\alpha = .80$); presente hedonista ($\alpha = .83$); presente fatalista ($\alpha = .76$); perspectiva de tiempo futura ($\alpha = .81$).

- *La subescala de autoeficacia para el aprendizaje autorregulado de Albert Bandura (2006):* La subescala de percepción so-

bre la eficacia para el aprendizaje autorregulado es una de las nueve escalas del inventario de autoeficacia de Bandura (2006). La subescala está compuesta por 9 ítems. Este cuestionario ha mostrado altas puntuaciones de fiabilidad y validez (Bandura, 2006), y en este estudio el valor de alpha de Cronbach fue bueno ($\alpha = .89$).

- *Escala de metas de logro 2x2 de Elliot y McGregor (2001)*: Esta escala está compuesta por un total de 12 ítems que se agrupan en dos factores en función de la valencia: Metas por aproximación (maestría y desempeño), y metas por evitación (maestría y desempeño). La validez de estructura y la fiabilidad de las subescalas ha sido aceptable en numerosos estudios (e.g. Elliot, 1999; Salmerón et al., 2011). En el presente estudio, los valores alpha de Cronbach fueron igualmente buenos: metas por aproximación ($\alpha = .87$); metas por evitación ($\alpha = .86$).
- *Escala de regulación del aprendizaje de Vermunt (1998)*: Esta escala se integra en el Inventario de Estilos o patrones de Aprendizaje (ILS, Vermunt, 1998, adaptado por Martínez-Fernández et al., 2009). La escala de regulación del ILS consiste en 28 ítems agrupados en tres factores: a) estrategias de autorregulación; estrategias de regulación externa; carencia de regulación. La validez de estructura y la fiabilidad de la escala, y subescala ha sido

aceptable en numerosos estudios (e.g. Salmerón et al, 2011). En el presente estudio, los valores para alpha de Cronbach fueron buenos: autorregulación ($\alpha = .92$); regulación externa ($\alpha = .86$), y carencia de regulación ($\alpha = .83$).

Procedimiento analítico

Para alcanzar el primer objetivo, i.e., identificar patrones temporales en los participantes, se aplicó un análisis cluster K-medias. El resultado de dicha clasificación fue validado mediante un análisis discriminante.

Con relación al segundo objetivo, se aplicó un modelo lineal generalizado mediante la prueba de *Tamhane* con el propósito de realizar comparaciones múltiples de las variables de aprendizaje autorregulado entre los patrones temporales identificados.

Y finalmente, para testar el efecto modulador de los patrones temporales, se aplicó un análisis multigrupo siguiendo los pasos recomendados por Cheung y Rensbold (2002). Asimismo, cada «path analysis» rindió mediante un procedimiento bootstrap (10.000 muestras bootstrap) con la finalidad de analizar el efecto de mediación (directo, indirecto, y efecto total). Para evaluar la bondad de ajuste de los diferentes modelos se aplicaron varios índices (Bentler, 1990). Por un lado, medidas de ajuste absoluto: Chi-cuadro, donde valores no significativos del *p*-valor asociado con un alfa de

.05, indican un buen ajuste; el error medio cuadrático de aproximación (RMSEA) donde valores inferiores a «.08» indican un ajuste aceptable, y valores inferiores a .05 un buen ajuste; el índice de la raíz del cuadrado medio del residuo, RMR, donde valores próximos a «0» son aceptables, y próximos a «1» inaceptables. Por otro lado, las medidas de ajuste incremental usadas fueron: el índice de bondad de ajuste (GFI), y su medida ajustada (AGFI); el índice de Tucker and Lewis (TLI), y el índice de ajuste comparativo (CFI). En todos ellos, valores cercanos a 1 muestran un buen ajuste, recomendándose como umbral valores superiores a .90 (Byrne, 2010).

El análisis de datos en los objetivos 1, y 2 se realizaron mediante el programa SPSS 20 (IBM Corp, 2011), mientras que en el objetivo 3, se utilizó el programa AMOS para Windows (IBM Corp, 2009).

Resultados

Patrones en función de la combinación de marcos temporales

El primer objetivo de estudio fue analizar patrones con relación a las variables de la perspectiva temporal. El análisis cluster usando el procedimiento K-medias reveló tres patrones de perspectiva temporal (Tabla 2). Otras soluciones del análisis cluster con mayor número de perfiles no fueron usadas en este estudio ya que el valor de n entre grupos estaba notablemente descompensado. Además, un análisis discriminante en función del tamaño de los grupos fue aplicado para medir el grado de éxito en la clasificación realizada por el análisis cluster. Los resultados revelaron que el 95.6% de los casos originales fueron clasificados correctamente. Igualmente, dado que

Tabla 2

Patrones de Perspectiva Temporal

Variables	Cluster 1 (n = 203)		Cluster 2 (n = 288)		Cluster 3 (n = 206)		Valores Asociados		
	Media	SD	Media	SD	Media	SD	F	p	η^2
PPTP	4.10	.44	3.40	.48	3.90	.51	103.97	***	.26
NPTP	2.17	.46	3.04	.47	3.38	.56	327.16	***	.49
HPTP	3.11	.43	3.12	.52	3.67	.68	91.05	***	.23
FPTP	2.38	.53	2.51	.49	3.30	.47	213.86	***	.21
FTP	3.71	.48	3.43	.48	2.97	.53	124.15	***	.38

Nota. PPTP, Perspectiva de tiempo pasado-positivo; NPTP, Perspectiva de tiempo pasado negativo; HPTP, Perspectiva de tiempo presente hedonista; FPTP, Perspectiva de tiempo presente fatalista; FTP, perspectiva de tiempo futuro.

*** $p < .001$.

el análisis cluster es sensitivo al orden de los datos, la base de datos fue desordenada, y el análisis replicado. Los resultados fueron idénticos a los apuntados en la Tabla 2.

El primer patrón, conformado por 203 estudiantes, presenta altas puntuaciones en las variables pasado positivo, y orientación al futuro, una puntuación media en la variable perspectiva hedonista, y bajas puntuaciones en las variables pasado negativo y presente fatalista. Este patrón se ha denominado «patrón proactivo» por presentar representaciones futuras de la propia identidad.

El segundo patrón, compuesto por 288 estudiantes, muestra puntuaciones medias en la mayoría de variables, a excepción del presente fatalista. Este patrón se ha denominado «patrón temporal balanceado», por su equilibrio en todas las variables, y no presentar un presente fatalista.

Finalmente el tercer patrón, conformado por 206 estudiantes, presenta bajas puntuaciones en la variable orientación al futuro, y altas puntuaciones en el resto de variable. Este patrón se ha denominado «patrón temporal interrumpido» por carecer de orientación futura y presentar una fuerte tendencia tanto al pasado, como el presente hedonista y fatalista.

Patrones temporales y diferencias en el aprendizaje autorregulado

El segundo objetivo de este estudio fue analizar las variables implicadas en el aprendizaje autorregulado en función de los patrones

temporales. Con la aplicación del modelo lineal general multivariante se comparó las medias de estos patrones temporales en las variables del aprendizaje autorregulado. La prueba *post hoc de Tamhane* fue aplicada para conocer en qué medias existen diferencias estadísticamente significativas (Tabla 3).

Los resultados indican que los estudiantes con un el patrón temporal proactivo:

- a) Presentan puntuaciones significativamente mayores en creencias de autoeficacia, metas por aproximación, estrategias de autorregulación, y CMG que el resto los estudiantes con otros patrones temporales;
- b) Muestran una puntuación significativamente menor en metas por evitación que el resto de patrones temporales, y una puntuación significativamente menor en las estrategias de regulación externa con respecto al patrón temporal balanceado.

Por otro lado, los estudiantes con un patrón temporal balanceado presentan:

- a) Puntuaciones significativamente más altas en las metas por aproximación, estrategias de autorregulación, regulación externa, y CMG que el patrón temporal interrumpido.
- b) Obtienen puntuaciones significativamente menores en carencias de regulación, pero no presentan diferencias significativas con respecto a las creencias de autoeficacia y metas por evitación.

Tabla 3

Comparaciones Múltiples usando la Prueba de Tamhane

Variables dependientes	Número inicial de casos (I)	Número inicial de casos (J)	Diferencias en las medias (I-J)	Error estándar	p	Intervalo de Confianza 95%	
						Límite Inferior	Límite Superior
S.E.B.	1	2	.30	.06	***	.145	.454
		3	.46	.07	***	.287	.634
	2	3	.16	.07	.055	-.003	.324
A.G.	1	2	.48	.09	***	.276	.683
		3	.88	.1	***	.652	1.113
	2	3	.40	.09	***	.180	.627
Av.G.	1	2	-.38	.09	***	-.607	-.157
		3	-.58	.1	***	-.837	-.338
	2	3	-.21	.10	.104	-.439	.029
S.R.	1	2	.53	.06	***	.389	.672
		3	1.10	.07	***	.942	1.25
	2	3	.57	.07	***	.411	.723
E.R.	1	2	-.22	.07	.004	-.381	-.055
		3	-.05	.08	.911	-.226	.137
	2	3	.17	.07	.042	.005	.342
L.R.	1	2	-.23	.09	.043	-.458	-.005
		3	-.84	.11	***	-1.101	-.585
	2	3	-.61	.1	***	-.861	-.362
C.M.G.	1	2	.51	.09	***	.281	.729
		3	1.12	.1	***	.885	1.358
	2	3	.62	.09	***	.402	.832

Nota. S.E.B., creencias de autoeficacia; A.G., metas por aproximación; Av. G., metas por evitación; S.R., autorregulación; E.R., regulación externa; L.R., carencia de regulación; C.M.G., calificación media en el grado.

*** $p < .001$.

Análisis del efecto modulador de los patrones temporales sobre el modelo explicativo del logro del aprendizaje autorregulado y éxito académico

Una vez realizados los análisis anteriores, el siguiente paso fue realizar el tercer objetivo, i.e., analizar el efecto moderador de dichos patrones temporales sobre un modelo causal de la CMG, asumiendo como variables explicativas los constructos del aprendizaje autorregulado (Figura 1).

Para ello, se aplicó un análisis multigrupo del modelo causal del aprendizaje autorregulado a partir de los tres patrones temporales identificados. El procedimiento seguido se basó en dos etapas. La primera fue testar el modelo y las es-

timaciones de los parámetros para cada patrón temporal por separado. La segunda consistió en re-estimar el modelo de aprendizaje autorregulado pero estableciendo como restricción que los estimadores de regresión son iguales entre grupos.

Respecto a la primera fase, los resultados del path analysis reveló que el modelo de aprendizaje autorregulado mostró un buen ajuste con respecto a los datos independientemente del grupo de patrón temporal, siendo el grupo orientado al futuro aquel con mejores índices de ajuste absoluto, e incremental, seguido del patrón desadaptativo, y finalmente del patrón temporal balanceado (Tabla 4, Figura 1). Por lo tanto, los tres grupos comparten el mismo modelo base del aprendizaje autorregulado.

Tabla 4

Índices de Bondad de Ajuste del Modelo en Función del Tipo de Patrón Temporal

Grupos	Medidas de ajuste absoluto					
	χ^2	DF.	P	CMIN/DF	RMSEA	RMR
P.T.P.	4.676	3	.197	1.559	.053	.016
B.T.P.	7.084	3	.069	2.361	.069	.024
I.T.P.	4.937	3	.176	1.646	.056	.026

Grupos	Medidas de ajuste incremental			
	AGFI	TLI	GFI	CFI
P.T.P.	.939	.940	.994	.997
B.T.P.	.935	.963	.993	.995
I.T.P.	.937	.973	.993	.996

Nota. P.T.P., patrón temporal proactivo; B.T.P., patrón temporal balanceado; I.T.P., patrón temporal interrumpido.

Tabla 5

Efectos Directos, Indirectos y Totales según Patrones Temporales

Variables Causales	Efectos directos			Efectos indirectos			Efectos totales		
	P.T.P.	B.T.P.	I.P.T.	P.T.P.	B.T.P.	I.P.T.	P.T.P.	B.T.P.	I.P.T.
Sobre C.M.G.									
S.R.	.62 (***)	.288 (.001)	.143 (.137)	...	...	...	.62 (***)	.288 (.001)	.143 (.137)
E.R.	.083 (.131)	.353 (***)	.230 (.002)	...	...	...	.083 (.131)	.353 (***)	.230 (.002)
L.R.	-.201 (.004)	-.172 (.013)	-.290 (.004)	...	...	...	-.201 (.004)	-.172 (.013)	-.290 (.004)
Av.G.	...	...	...	-.029 (.585)	-.040 (.368)	.013 (.808)	-.029 (.585)	-.040 (.368)	.013 (.808)
A.G.	...	...	...	.32 (***)	.171 (.001)	.187 (.002)	.32 (***)	.171 (.001)	.187 (.002)
S.E.B.	...	...	...	.349 (***)	.277 (***)	.205 (***)	.349 (***)	.277 (***)	.205 (***)
Sobre S.R.									
Av.G.	-.065 (.425)	-.287 (***)	-.241 (***)	...	...	...	-.065 (.425)	-.287 (***)	-.241 (***)
A.G.	.353 (***)	.132 (.063)	.172 (.025)	...	...	...	.353 (***)	.132 (.063)	.172 (.025)
S.E.B.	.277 (***)	.282 (***)	.269 (***)	.166 (***)	.181 (***)	.181 (***)	.443 (***)	.463 (***)	.450 (***)
Sobre E.R.									
Av.G.	.205 (.032)	.199 (.014)	.148 (.136)	...	...	...	.205 (.032)	.199 (.014)	.148 (.136)
A.G.	.094 (.348)	.245 (.005)	.168 (.125)	...	...	...	.094 (.348)	.245 (.005)	.168 (.125)
S.E.B.	-.013 (.914)	.185 (.002)	.07 (.357)	-.030 (.344)	.028 (.362)	.018 (.720)	-.043 (.609)	.213 (***)	.087 (.189)
Sobre L.R.									
Av.G.	.205 (.677)	.164 (.011)	.045 (.522)	...	...	...	.205 (.677)	.164 (.011)	.045 (.522)
A.G.	-.462 (***)	-.275 (.001)	-.425 (***)	...	...	...	-.462 (***)	-.275 (.001)	-.425 (***)
S.E.B.	-.185 (.007)	-.204 (***)	-.195 (.003)	-.199 (***)	.195 (***)	-.219 (***)	-.384 (***)	-.399 (***)	-.414 (***)
Sobre Av.G.									
S.E.B.	-.334 (***)	-.421 (***)	-.415 (***)	...	...	...	-.334 (***)	-.421 (***)	-.415 (***)
Sobre A.G.									
S.E.B.	.41 (***)	.458 (***)	.471 (***)	...	...	...	.41 (***)	.458 (***)	.471 (***)

Nota. S.E.B., creencias de autoeficacia; A.G., metas por aproximación; Av. G., metas por evitación; S.R., autorregulación; E.R., regulación externa; L.R., carencia de regulación; C.M.G., calificación media en el grado. P.T.P., patrón temporal proactivo; B.T.P., patrón temporal balanceado; I.T.P., patrón temporal interrumpido.

*** $p < .001$.

Los resultados de los efectos directos, indirectos totales y su significación se presentan en la Tabla 5. A continuación se describen los efectos totales significativos sobre el CMG en función de los patrones temporales y se muestra una comparativa:

- Patrón proactivo: las variables creencias de autoeficacia ($\beta = .35, p < .001$), metas de aproximación ($\beta = .32, p < .001$), y estrategias de autorregulación ($\beta = .62, p < .001$) presentan una carga positiva sobre la CMG, y la variable carencia de regulación una carga negativa ($\beta = .62, p = .004$). Sin embargo, las variables estrategias de regulación externa y metas por evitación fueron no significativas sobre el CMG.
- Patrón temporal balanceado: las variables creencias de autoeficacia ($\beta = .28, p < .001$), metas por aproximación ($\beta = .17, p = .001$), estrategias de regulación externa ($\beta = .35, p < .001$), y estrategias de autorregulación ($\beta = .29, p = .001$) presentaron una carga significativa sobre el CMG, y la variable carencia de regulación una carga negativa ($\beta = .17, p = .013$). Sin embargo, las variables estrategias de regulación externa y metas por evitación fueron no significativas sobre el CMG.
- Patrón temporal interrumpido: las variables creencias de autoeficacia ($\beta = .21, p < .001$), metas de aproximación ($\beta = .19, p < .002$),

y estrategias de regulación externa presentó una carga positiva sobre el CMG ($\beta = .23, p < .002$), mientras que la variable carencia de regulación mostró una carga negativa ($\beta = .29, p < .004$). Por otro lado, las variables metas por evitación y estrategias de autorregulación presentaron una carga no significativa.

De acuerdo con estos datos el patrón temporal proactivo destaca por ser el patrón que presenta las cargas más superiores en las siguientes variables explicativas del CMG: estrategias de autorregulación, metas por aproximación, creencias de autoeficacia. El patrón temporal balanceado destaca por presentar una combinación de estrategias de regulación (externa e interna) y ser el grupo con una mayor carga en estrategias externas. El patrón temporal interrumpido destaca por presentar exclusivamente estrategias regulativas externas. Los tres grupos coinciden en presentar una carencia de significación en las cargas de las metas por evitación que explica el CMG.

A continuación, se analizó formalmente la invarianza multigrupos con el propósito de determinar si los patrones temporales ejercen un efecto moderado sobre el aprendizaje autorregulado. Para ello se aplicaron restricciones sobre la en los estimadores de regresión. Con el propósito de detectar posibles afinidades entre modelos se realizaron comparaciones 2*2 (Tabla 6).

Tabla 6

Invarianza Multigrupo

Comparación- modelos	$\Delta\chi^2$	ΔDF	p	ΔCFI
P.T.P. Vs. B.P.T.	80.146	14	.000	-.052
P.T.P. Vs. I.T.P.	60.411	14	.000	-.046
B.T.P. Vs. I.T.P.	13.960	14	.453	0

Nota. P.T.P., patrón temporal proactivo; B.T.P., patrón temporal balanceado; I.T.P., patrón temporal interrumpido.

Los resultados indican que el efecto modulador es debido al patrón proactivo:

- Comparación patrón temporal proactivo con balanceado:

La diferencia chi-cuadrado entre los dos modelos indica una carencia de equivalencia entre los grupos ($CMIN = 80.15, p < .001$). Además, se observa un decremento superior a .02 en el CFI, lo que sugiere según el criterio de Cheung y Rensbold (2002) que los grupos son no-equivalentes.

- Comparación temporal proactivo con desadaptativo:

La diferencia chi-cuadrado entre los dos modelos muestra una carencia de equivalencia entre los grupos ($CMIN = 60.41, p < .001$). Además, el CFI presenta un decremento superior a .02, por tanto, los grupos son no-equivalentes.

- Comparación patrón temporal balanceado con desadaptativo:

La diferencia chi-cuadrado entre los dos modelos indica una

equivalencia entre los grupos ($CMIN = 13.15, p < .453$). Además, no se observa variación en el CFI (presentando tres decimales). Por tanto no existen evidencias suficientes para rechazar la hipótesis nula en el caso de ambos grupos.

Discusión

Los hallazgos de este estudio muestran la existencia de tres patrones temporales y su efecto modulador sobre el aprendizaje autorregulado y éxito académico. El patrón temporal proactivo (P.T.P), caracterizado por un pasado positivo y una perspectiva orientada al futuro coincide con estudios previos que muestran una relación de dependencia entre estas orientaciones temporales (e.g. Díaz-Morales, 2006; Horstmannshof y Zimitat, 2007; Zimbardo y Boyd, 1999). El patrón temporal balanceado (B.T.P), se caracteriza por presentar un equilibrio entre los tres patrones temporales. Si bien, y de acuerdo con la literatura revisada (e.g. Díaz-Morales, 2007; Zimbardo y Boyd, 1999), no esperábamos encontrar este patrón, al menos conformado por un grupo tan amplio de estudiantes. Finalmente, el patrón temporal interrumpido (I.T.P), se caracteriza por la combinación de orientaciones pasadas (negativa y positiva) y presentes (hedonista y fatalista). La característica más distintiva de este patrón es una orientación anclada en el presente con una tendencia hedonista y, una interrup-

ción en la construcción de representaciones temporales futuras (más impropia según su ciclo vital y el curso que requiere una carrera universitaria).

El patrón temporal proactivo contiene estudiantes con mayores creencias de autoeficacia, metas por aproximación, estrategias de regulación interna, y mayor éxito académico que el resto de patrones temporales. El patrón temporal balanceado presenta puntuaciones significativamente mayores en estrategias de autorregulación, estrategias de regulación externa y metas por aproximación que el Patrón temporal Interrumpido; sin embargo, con relación a las creencias de autoeficacia, y metas por evitación no presentó diferencias significativas. Así, estos resultados coinciden con el cuerpo de conocimientos que enfatiza el papel proactivo y la importancia de la orientación futura de los estudiantes como un factor determinante en sus aprendizajes y éxito académico (e.g. De Bilde et al., 2011; Horstmanshof y Zimitat, 2007; Husman y Lens, 1999; Peetsma et al., 2005; Wigfield y Eccles, 2000; Zimmerman y Schunk, 2011).

Estos resultados son confirmados por el análisis del efecto modulador de los patrones temporales sobre el modelo del aprendizaje autorregulado. Aunque se observa un buen ajuste independientemente del patrón temporal, los resultados indican que en el P.T.P., el modelo presentaba un mejor ajuste con relación a los datos que en el resto de

patrones. Igualmente, en el I.T.P. presentó un mejor ajuste que en el B.T.P. Con respecto a los efectos totales, el P.T.P. mostró un perfil más propio de un aprendiz autorregulado, y el I.T.P. más propio de un aprendiz que precisa de una regulación externa para sus aprendizajes. El B.T.P. mostró una combinación de estrategias regulativas externa e internas. Así, mientras que el B.T.P. y el I.T.P. coinciden más con los resultados previos que se han centrado en analizar el aprendizaje autorregulado desde la perspectiva temporal, el B.T.P. se relaciona más con los resultados de Gutiérrez-Braojos (en prensa).

Estos hallazgos sugieren que el modelo explicativo del éxito académico basado en el aprendizaje autorregulado es más adecuado para patrón proactivo que para el resto de patrones. Por lo tanto, en estudiantes universitarios, la competencia temporal se refiere a una orientación con tendencia hacia el futuro, pero no a un patrón balanceado (Zaleski, 1994).

A partir de estos resultados se sugiere para próximos estudios que el patrón temporal podría ser un factor explicativo, en cualquier caso relacionado, del cambio cualitativo que sucede en los aprendices cuando pasan de estar regulados externamente a regulados internamente. Igualmente, estudios futuros deberían incluir un mayor número de observaciones que las incluidas en este estudio con el propósito de identificar otros patrones tempora-

les aditivos a nuestros hallazgos. Así, una de las limitaciones de este estudio es el tamaño de la muestra, que, aunque el total pueda considerarse aceptable, la identificación de tres grupos supuso un decremento notable del número de observaciones para cada modelo a testar mediante el análisis multigrupo. Otra limitación de este estudio hace referencia al tipo de muestreo utilizado dado que el procedimiento de selección fue incidental, lo que su-

puso que un amplio número de estudiantes sean de género femenino. Por lo tanto, estos resultados deberían ser interpretados atendiendo a esta diferencia en la composición de la muestra. Por ello, futuros estudios seleccionar azarosamente una muestra proporcional en cuanto al género, e incluir además estudiantes de la rama de Ciencias que es un ámbito científico de los que no se dispuso de sujetos en este estudio.

Referencias

- Ames, C. (1992). Achievement goals and classroom motivational climate. En J. Meece, y D. Schunk (Eds.), *Students' perceptions in the classroom* (pp. 327-348). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. En F. Pajares, y T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 307-337). Greenwich, C.T.: Information Age Publishing.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246. doi:10.1037/0033-2909.107.2.238
- Boyle, E. A., Duffy, T., y Dunleavy, K. (2003). The validity of Vermunt's inventory of learning styles in a Scottish Higher education setting. *British Journal of Educational Psychology*, 73, 267-290. doi: 10.1348/00070990360626976
- Busato, V. V., Prins, F. J., Hamaker, C., y Visser, K. H. (1995). Learning styles research replicated; Learning styles and intelligence. *Tijdschrift voor Onderwijs Research* 20, 332-340.
- Cheung, G. W., y Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9, 233-255. doi: 10.1207/S15328007SEM0902_5
- De Bilde, J., Vansteenkiste, M., y Lens, W. (2011). Understanding the association between future time perspective and self-regulated learning through the lens of self-determination theory. *Learning and Instruction*, 21, 332-344. doi: 10.1016/j.learninstruc.2010.03.002
- Díaz-Morales, J. F. (2006). Factorial structure and reliability of Zimbardo

- Time Perspective Inventory. *Psicothema*, 18, 565-571.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34, 149-169. doi: 10.1207/s15326985ep3403_3
- Elliot, A. J., y McGregor, H. A. (2001). 2*2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology: Special Issue* 80(3), 501-519. doi: 10.1037/0022-3514.80.3.501.
- Elliot, A. J., y Murayama, K. (2008). On the measurement of achievement goals: Critique, illustration, and application. *Journal of Educational Psychology*, 100, 613-628. doi: 10.1037/0022-0663.100.3.613
- Elliot, A. J., McGregor, H. A., y Gable, S. L. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91, 549-563. doi: 10.1037/0022-0663.91.3.549
- Fernández, A. P., Anaya, D., y Suárez, J. M. (2012). Motivation features and motivational self-regulatory strategies in the middle school students. *Revista de Psicodidáctica* 17(1), 95-111. doi: 10.1387/RevPsicodidact.1835
- García-Ros, R., y Pérez-González, F. (2011). Predictive and incremental validity of self-regulation skills on academic success in the university. *Revista de Psicodidáctica*, 16(2), 231-250. doi: 10.1387/RevPsicodidact.1002
- Gutiérrez-Braojos, C. (en prensa). Future time orientation and learning conceptions: Effects on metacognitive strategies, self-efficacy beliefs, study effort and academic achievement. *Educational Psychology*. doi: 10.1080/01443410.2013.858101
- Gutiérrez-Braojos, C., Salmerón-Vílchez, P., y Martín-Romero, A. (2012). Do achievement goals, strategies, regulatory and academic performance differ depending on the specific college degree? *Revista de Psicología y Educación*, 7(1), 111-124.
- Hidi, S., y Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21s century. *Review of Educational Research*, 70(2), 151-179. doi: 10.2307/1170660
- Horstmanshof, L., y Zimitat, C. (2007). Future time orientation predicts academic engagement among first-year university students. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 703-718. doi: 10.1348/000709906X160778
- Husman, J., y Lens, W. (1999). The role of the future in student motivation. *Educational Psychologist*, 34, 113-125. doi: 10.1207/s15326985ep3402_4
- IBM Corp. (2009). *IBM SPSS Amos for trial*. Armonk, New York: IBM
- IBM Corp. (2011). *IBM Statistical Package for Social Science (SPSS) for Windows, Version 20.0*. Armonk, New York: IBM.
- Lewin, K. (1942). Time perspective and morale. En G. Watson (Ed.), *Civilian morale* (pp. 48-70). New York: Houghton Mifflin.
- Liem, A., Lau, S., y Nie, Y. (2008). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 486-512. doi: 10.1016/j.cedpsych.2007.08.001
- Markus, H., y Nurius, P. (1986). Possible selves. *American Psychologist*, 41, 954-969. doi: 10.1037/0003-066X.41.9.954

- Martínez-Fernández, J. R., García-Ravidá, L., González-Velázquez, L., Gutiérrez-Braojos, C., Poggioli, L., Ramírez-Otálvaro, P., y Tellería, M. B. (2009). *Learning pattern inventory (in Spanish)*. Internal document of the PAFIU research team. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Disponible en: <http://grupsderecerca.uab.cat/pafiu/>
- McInerney, D. M. (2004). A discussion of future time perspective. *Educational Psychology Review*, 16(2), 141-151. doi: 10.1023/B:EDPR.0000026610.18125.a3
- Pajares, F. (2008). Motivational role of self-efficacy beliefs in self-regulated learning. En D. H. Schunk, y B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (pp. 111-141). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Peetsma, T., Hascher, T., van der Veen, I., y Roede, E. (2005). Relations between adolescents' self-evaluations, time perspectives, motivation for school and their achievement in different countries and at different ages. *European Journal of Psychology of Education*, 20, 209-225. doi: 10.1007/BF03173553
- Salmerón, H., Gutiérrez-Braojos, C., Rodríguez-Fernández, S., y Salmerón-Vílchez, P. (2011). Achievement goals, regulation strategies, and academic performance in different college degrees. *Revista de Investigación Educativa*, 29(2), 467-486.
- Senko, C., y Harackiewicz, J. M. (2005). Regulation of achievement goals: The role of competence feedback. *Journal of Educational Psychology*, 97, 320-336. doi: 10.1037/0022-0663.97.3.320
- Shell, D. F., y Husman, J. (2001). The multivariate dimensionality of personal control and future time perspective in achievement and studying. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 481-506. doi: 10.1006/ceps.2000.1073
- Suddendorf, T., y Busby, J. (2005). Making decisions with the future in mind: Developmental and comparative identification of mental time travel. *Learning Motivation*, 36, 110-125. doi: 10.1016/j.lmot.2005.02.010
- Tulving, E. (1985). Memory and consciousness. *Canadian Psychologist*, 25, 1-12. doi: 10.1037/h0080017
- VanderStoep, S. W., Pintrich, P., y Fagerlin, A. (1996). Disciplinary differences in self-regulated learning in college students. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 345-362. doi: 10.1006/ceps.1996.0026
- Vermunt, J. D. (1998). The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology*, 68(2), 149-171. doi: 10.1111/j.2044-8279.1998.tb01281.x
- Vermunt, J. D. (2011). Pattern on student learning and teacher learning. En S. Rayner, y E. Cools (Eds.), *Style differences in cognition, learning, and management. Theory, research, and practice* (pp. 172-187). New York: Routledge.
- Wigfield, A., y Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81. doi: 10.1006/ceps.1999.1015
- Worrell, F. C., y Mello, Z. R. (2007). Reliability and validity of Zimbaro time perspective inventory scores in academically talented adolescents. *Educational and Psychological Measurement*, 67, 487-504. doi: 10.1177/0013164406296985
- Zaleski, Z. (1994). *Psychology of future orientation*. Lublin, Poland: Lublin University Press.

- Zimbardo, P. G., y Boyd, J. N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable individual-difference metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1271-1288. doi: 10.1177/0961463X13487043
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17. doi: 10.1037/0022-0663.74.1.3
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., y Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29(3) 663-676. doi: 10.2307/1163261
- Zimmerman, B. J., y Schunk, D. H. (2011). Self-regulated learning and performance: An introduction and an overview. En B. J. Zimmerman, y D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 1-12). New York, NY: Routledge.

Calixto Gutiérrez-Braojos, Profesor de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la UGR es miembro de los grupos de Investigación: i) Innovación, Desarrollo y Evaluación en Educación (IDEE) de la Junta de Andalucía; ii) Patrones de Aprendizaje y Formación Investigadora (PAFIU). Realizó sus estudios de doctorado en la Universidad de Granada, y ha realizado varias estancias de formación e investigación en universidades, tales como la Universidad de Toronto, y la Universidad Autónoma de Barcelona. Actualmente sus líneas principales de investigación son: i) Creación y evaluación colaborativa del conocimiento en comunidades virtuales; ii) Perspectiva de tiempo, motivación y regulación en el aprendizaje.

Honorio Salmerón Pérez, Catedrático de Universidad y director del departamento Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de UGR. Miembro del grupo de Investigación Innovación, Desarrollo y Evaluación en Educación (IDEE) de la Junta de Andalucía. Realizó sus estudios de doctorado en la UNED, y ha realizado varias estancias en universidades Argentinas, Chilenas, y Cubanas. Su línea de investigación es la Orientación en procesos de aprendizaje, publicando numerosos trabajos sobre la construcción del conocimiento, la autorregulación del aprendizaje y el desarrollo competencial.

Jesús Miguel Muñoz Cantero, director del departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la UDC y director del grupo de Investigación en Avaluación e Calida de Educativa (GIACE), realizó sus estudios de doctorado en la Universidad de Santiago de Compostela, y ha realizado varias estancias de investigación en universidades Brasileñas. Sus principales líneas de investigación son: i) Evaluación de la calidad de centros educativos universitarios/no universitarios, ii) evaluación de la atención a la diversidad, y iii) evaluación de competencias en los procesos de aprendizaje.

Fecha de recepción: 19-09-2013

Fecha de revisión: 03-12-2013

Fecha de aceptación: 08-03-2014

