

Estrategias de aprendizaje y motivación académica en estudiantes universitarios de Buenos Aires

Juliana Beatriz Stover¹, Fabiana Uriel², Agustín Freiberg Hoffmann³
y Mercedes Fernández Liporace⁴

Artículo

Material original autorizado para la publicación en la revista Psicodebate. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Palermo.

Recibido 30-10-2014 | Aceptado 05-01-2015

Resumen

El presente trabajo examina las estrategias de aprendizaje y la motivación de 185 estudiantes universitarios de Buenos Aires, provenientes de diversas carreras universitarias (45.4% varones, 54.6% mujeres) con edades entre 19 y 33 años ($M = 21.88$; $DE = 2.57$). Como grupo de comparación se empleó una muestra de 185 educandos del nivel medio (41.3% varones, 58.7% mujeres), entre 13 y 20 años ($M = 15.60$; $DE = 1.53$). Se empleó una encuesta de datos sociodemográficos y académicos, el Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Estudio (Stover, Uriel & Fernández Liporace, 2012) y la Escala de Motivación Académica (Stover, de la Iglesia, Rial Boubeta & Fernández Liporace, 2012) en sus versiones adaptadas a población local. Se encontró un mayor uso de estrategias de aprendizaje y un perfil motivacional intrínseco en los alumnos de nivel universitario, en los que cursaban carreras de orientación Humanística y en quienes presentaban mejor desempeño académico. El examen de las relaciones entre motivación y las estrategias detectó que los tipos motivacionales intrínsecos se asociaban positivamente con el uso de estrategias, mientras que los extrínsecos covariaban con un menor uso. Estas conclusiones revisten interés para los profesionales que se desempeñan en instituciones educativas de cara al diseño de intervenciones didácticas adecuadas a las características halladas.

1 Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Argentina; julianastover@psi.uba.ar

2 Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires - Argentina.

3 Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires - Argentina.

4 Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Argentina.

Palabras Clave: estrategias de aprendizaje, motivación, rendimiento académico, estudiantes universitarios.

Abstract

This paper intends the analysis of learning strategies and motivation in 185 college students from Buenos Aires, attending diverse careers (45.4% male, 54.6% female) aged between 19 and 33 years ($M = 21.88$, $SD = 2.57$). Data from 185 high-schoolers (41.3% male, 58.7% female) from 13 to 20 years ($M = 15.60$, $SD = 1.53$) were used as a comparison group. A demographic and academic survey was employed, as well as the local versions of the Learning and Study Strategies Inventory (Stover, Uriel & Fernández Liporace, 2012) and the Academic Motivation Scale (Stover, de la Iglesia, Rial Boubeta & Fernández Liporace, 2012). Results indicated intrinsic motivational profiles and significantly more use of learning strategies in college students, as well as in those attending Humanistic careers and those showing better academic achievement. When examining relationships between motivation and learning strategies intrinsic motivation types were found as positively associated to the use of strategies, while extrinsic profiles were related to less use of strategies. Findings are useful for professionals working at educational institutions in order to design didactic programs, adequate to students features. nd for testing the plausibility of hypotheses and theoretical propositions.

Keywords: learning strategies, motivation, academic achievement, university students.

El análisis del desempeño académico en el nivel universitario local permite advertir una franca merma en aquél. Por caso, de cada diez ingresantes en distintas instituciones y carreras, sólo dos logran una titulación, observándose porcentajes de abandono críticos en carreras tales como Ingeniería y Química (e.g., Fernández Lamarra, 2009; Goldenhersh, Coria & Saino, 2011; Oliver, Eimer, Bálamo & Crivello, 2011; Oloriz, Lucchini & Ferrero, 2007; Patriarca, 2013; Soria & Dalfaro, 2012; Vázquez, 2009). Esta situación impacta tanto en la esfera social como en la individual. Socialmente, y en un sentido amplio, repercute en el progreso de la sociedad, tal como lo muestra el bajo número de egresados de carreras vinculadas a la industria y a la tecnología (e.g., Clarín, 2010, 2014; Página 12, 2013). Secundariamente, trae consecuencias en el prestigio de las instituciones que actúan en el fenómeno (Cole, 1990). En el nivel individual determina consecuencias en la vida de los sujetos, generando sentimientos de fracaso y de frustración en los alumnos que quedan fuera del sistema (Montero Rojas, Villalobos Palma & Valverde Bermúdez, 2007). A ello se añade el hecho de que no finalizar los estudios suele dificultar el acceso a trabajos con mejores salarios en el sector formal registrado (Cerruti & Binstock, 2004; García de Fanelli & Jacinto, 2010).

Ante este panorama desde el ámbito académico se han señalado varios puntos a tener en cuenta. Por ejemplo, la articulación entre el nivel medio y la universidad se ha convertido en un tema prioritario en la agenda educativa, especialmente al observar que los conocimientos adquiridos en cada nivel condicionan el desempeño en el siguiente (Lamarra, 2003; Ministerio de Educación, 2010). Es así como varias universidades implementaron sistemas de tutorías para acompañar y orientar a los ingresantes (Barbabella, Martínez, Teobaldo & Fanese, 2004; Ministerio de Educación, 2008; Odetti, Vera, Montiel & Osnaghi, 2005). Diversas investigaciones, por su parte, han examinado algunas variables asociadas al rendimiento de los estudiantes, abordando este tópico desde disciplinas como las Ciencias de la Educación, la Psicología y la Economía, entre otras (e.g., Cervini & Gosende, 2008; Formichella, 2009, 2011). En particular, la Psicología se ha centrado recientemente en los factores no intelectivos potencialmente vinculados al rendimiento académico, dado que sobre ellos existen mayores posibilidades de intervención (Casillas et al., 2012; Richardson, Abraham & Bond, 2012; Winne & Nesbit, 2010). En este grupo de factores se ubican las *estrategias de aprendizaje* (EA) y la *motivación* estudiantil.

Estrategias de aprendizaje en el nivel universitario

El estudio de las EA ha sido objeto del interés de diversos autores. Dansereau (1985), pionero en el tema, las definió como un conjunto de pasos que facilitan la selección, almacenamiento, manipulación y utilización de la información. Weinstein

las conceptualizó como un conjunto integrado de pensamientos, creencias, emociones y comportamientos que impulsan los procesos de comprensión, adquisición, recuperación y transferencia de conocimientos y habilidades (e.g., Weinstein & Hume, 1998; Weinstein, Husman & Dierking, 2000). Monereo (1990), como comportamientos planificados cuyo objetivo es seleccionar y organizar varios mecanismos cognitivos, afectivos y conductuales con el fin de abordar situaciones de aprendizaje. Finalmente, Gargallo y Ferreras (2000) las caracterizaron como un conjunto organizado, consciente e intencional de lo que hace el estudiante para alcanzar con éxito un objetivo de aprendizaje en un determinado contexto. Resulta sencillo apreciar que el núcleo común a todas estas definiciones consiste en destacar el carácter propositivo dirigido al procesamiento de conocimientos.

La revisión de la literatura muestra una interesante variedad de clasificaciones. Dansereau (1985) las divide en dos grandes grupos: independientes del contenido – que se subdividen en primarias y de apoyo– y dependientes del contenido. Weinstein y Mayer (1986) las categorizan como EA de ensayo, de elaboración, organización, regulación y afectivo–motivacionales. Por su parte, Beltrán (1995, 1996) las segmenta en EA de apoyo, de procesamiento, de personalización y metacognitivas.

Respondiendo a esta diversidad de modelos, se intentó resolverla proponiendo un consenso teórico que clasificara las EA en cognitivas, metacognitivas y de manejo de recursos o de apoyo (e.g., McKeachie, Pintrich, Lin & Smith, 1986; Valle, Barca, González & Núñez, 1999). Las primeras se encargan de relacionar la información nueva con la adquirida anteriormente mediante la codificación, la comprensión y la evocación de conocimientos. Las EA metacognitivas involucran la planificación, el control y la evaluación que el educando efectúa sobre sus actividades académicas, permitiéndole la regulación de cogniciones y comportamientos necesarias para lograr sus metas de aprendizaje. Las EA de manejo de recursos o apoyo refieren a las características afectivas, actitudinales y motivacionales que colaboran para optimizar las condiciones de aprendizaje.

Sin embargo, a pesar del intento por acordar que esta categorización ha implicado, los instrumentos diseñados para evaluarlas suelen identificar dimensiones diferentes, que incluso ignoran las formulaciones teóricas. Esta situación deriva en un notable solapamiento conceptual y terminológico en la literatura referida al tema. Así los informes sobre resultados de investigaciones sobre EA no resultan claros a la hora de reseñar los tipos de estrategias utilizadas, optándose por aludir al comportamiento general sin especificar las categorías involucradas (Entwistle & McCune, 2004; Muis, Winne & Jamieson–Noel, 2007; Robbins et al., 2004).

Varios trabajos han examinado el uso de las EA en estudiantes universitarios, encontrando que éstos las emplean más frecuentemente que sus pares de nivel medio (Calderón & Chiecher, 2012; Uriel, Carreras, Ongarato, Stover & Fernández

Liporace, 2011). También se ha reportado que los educandos con calificaciones elevadas utilizaban mayor variedad de EA (e.g, Camarero, del Buey & Herrero, 2000; de la Fuente & Justicia, 2003; Martín, García, Torbay & Rodríguez, 2008; Yip, 2007). Se han informado diferentes perfiles de utilización de estrategias según carreras. Cano y Justicia (1993) detectaron un mayor uso en los alumnos de Medicina y Derecho en comparación con los de Ciencias y de Letras. Camarero et al. (2000) hallaron que los estudiantes que cursaban carreras de Humanidades empleaban un mayor repertorio de EA que los de otras orientaciones, mientras que los alumnos de Derecho y de Educación, superaban a los de Informática, Física y Matemáticas en cuanto a la puesta en juego de EA.

Motivación académica en el nivel universitario

Con relación a la motivación, la teoría de la autodeterminación surge como un abordaje con peso en virtud de su amplio sustento empírico (Deci & Ryan, 1985, 2004). Según este enfoque, el constructo se define como la energía, dirección, persistencia y finalidad de los comportamientos, involucrando intenciones y acciones (Ryan & Deci, 2000). Asimismo se postula una estructura jerárquica motivacional con tres niveles de generalización: global, contextual y situacional (Vallerand, 1997). El primero involucra una orientación general del individuo, de carácter estable y relacionado con la personalidad (Grouzet, Vallerand, Thill & Provencher, 2004). En el nivel contextual se distinguen dominios de la actividad humana –educación, recreación, trabajo, entre otras– en los que los factores sociales del contexto ejercen gran influencia. Por último en el nivel situacional se analizan momentos puntuales que son irrepitibles –por ejemplo una reunión de trabajo en un día y año determinados–.

Considerando la motivación contextual, en el ámbito educativo se postulan tres posiciones motivacionales ubicadas a lo largo de un continuo de autodeterminación: intrínseca (MI), extrínseca (ME) y amotivación (A). En la MI las actividades constituyen un fin en sí mismas, surgen espontáneamente por tendencias internas y son sintónicas con el sí-mismo (Deci & Ryan, 1990). Se dividen en tres formas según su orientación: hacia experiencias estimulantes –tareas en las que se perciben sensaciones reconfortantes, estéticas, intelectuales, sensoriales–, hacia el logro –comportamientos que implican satisfacción al superarse o crear algo– y hacia el conocimiento – actividades en las que se experimenta placer al aprender – (Vallerand, Blais, Briere & Pelletier, 1989).

A diferencia de la MI, en la ME las prácticas constituyen un medio para un fin de tal modo que son necesarios motivos externos, diferentes de la actividad, para que la tarea se lleve a cabo. Se distinguen cuatro tipos de regulación según

el grado de internalización de los motivos externos: externa –comportamientos realizados con el fin de obtener recompensas o evitar castigos–, introyectada – actividades desempeñadas para realzar el ego o evitar la culpa–, identificada –el sujeto elige la tarea que efectúa, aunque sigue derivando de motivos externos– e integrada –surge durante la adultez cuando los intereses personales guardan correspondencia con las conductas socialmente esperadas–. En los tipos de ME más internalizados, el sujeto se comporta de un modo más autónomo (Ryan & Deci, 2000). Por el contrario, cuando los motivos externos no se internalizan se presenta la Amotivación, en la cual los sujetos no regulan sus actividades debido a una percepción de ausencia de propósitos, evaluándose como incapaces para modificar dicha situación.

Numerosos investigadores se han ocupado de examinar la motivación académica en el nivel universitario. Allí se halló un perfil motivacional intrínseco si se los comparaba con quienes cursan estudios en el nivel medio (Cookley, Bernard, Cunningham & Motoike, 2001; Ratelle, Guay, Vallerand, Larose & Senécal, 2007). En cuanto al desempeño en las aulas se encontró que los alumnos con perfiles más autónomos exhibían mejores calificaciones y continuaban sus estudios, mientras que los amotivados los abandonaban (e.g., Ahmed & Bruinsma, 2006; Black & Deci, 2000; Cerasoli, Nicklin & Ford, 2014; Kusurkar, Ten Cate, Vos & Westers, 2012; Ratelle et al., 2007; Sheldon & Krieger, 2007; Vansteenkiste, Zhou, Lens & Soenens, 2005). También se ha reportado una asociación positiva entre la motivación intrínseca y la puesta en juego de diversas estrategias de aprendizaje (Rinaudo, Chiecher & Donolo, 2003).

En función de lo desarrollado hasta aquí, este trabajo se propone analizar las EA y la motivación académica en alumnos universitarios de la Ciudad de Buenos Aires, comparando los resultados con los obtenidos en una muestra de alumnos de nivel medio. También se considera para los universitarios la orientación de la carrera y el rendimiento académico obtenido. Finalmente se examina la asociación entre la motivación académica y el empleo de estrategias de aprendizaje.

Método

Participantes

La muestra estuvo integrada por 185 estudiantes (45.4% varones, 54.6% mujeres) con edades entre 19 y 33 años ($M = 21.88$; $DE = 2.57$), que cursaban estudios en instituciones públicas y privadas de las Ciudad de Buenos Aires (Psicología 35.1%; Ingeniería 20%, Veterinaria 18.4%, Medicina 16.8%, Química 9.7%). Siguiendo la clasificación de carreras propuesta por el Ministerio de Educación (2010), las orientaciones académicas se recategorizaron, resultando ello

en la siguiente distribución: 29.7% Exactas–Ingenierías, 35.1% Humanísticas, y 35.1% Médicas. Con relación al nivel socioeconómico autopercebido, la mayoría se ubicó en el nivel medio (69.4%), mientras que los restantes se reportaron como pertenecientes a los niveles bajo y medio–bajo (12.6%), y medio–alto y alto, respectivamente (18%).

Como complemento, se recolectaron datos de 185 estudiantes de nivel medio (41.3% varones, 58.7% mujeres) con edades entre 13 y 20 años ($M = 15.60$; $DE = 1.53$), que asistían a diversos cursos en establecimientos públicos y privados (1º año 21.6%, 2º año 21.6%, 3º año 22.2%, 4º año 22.2%, 5º año 12.4%). El 67.2% se ubicó en el nivel socioeconómico medio, y los demás se situaron en los niveles bajo y medio–bajo (15.8%) y medio–alto y alto (16.9%).

Material

– Encuesta de datos sociodemográficos y académicos. Recoge información sobre características sociodemográficas de los participantes (edad, sexo, situación laboral, nivel socio–económico autopercebido) y situación académica (facultad, carrera, curso, asignaturas aprobadas, aplazadas y adeudadas, abandono de asignaturas, pérdida de regularidad).

– Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Estudio –LASSI, *Learning and Study Strategies Inventory*– (Stover, Uriel & Fernández Liporace, 2012; Weinstein, Schulte & Palmer, 1987). Se empleó la adaptación local destinada a alumnos de nivel medio y universitario. Se compone de 21 ítems con respuesta likert de cuatro posiciones, representativos de seis dimensiones: 1) organización y planificación (OP), que analiza la organización y manejo del tiempo en actividades académicas; 2) habilidades para la preparación de exámenes (HPE), que examina el empleo de estrategias de prueba, comprensión de consignas y anticipación de contenidos a evaluarse en los exámenes; 3) motivación (M), que contempla la perseverancia y dedicación en el estudio; 4) recursos para el aprendizaje (RA), que indaga el empleo de recursos gráficos –cuadros, mapas conceptuales, resaltados–; 5) estrategias de control y consolidación (ECC), destinada a evaluar la revisión y repaso de materiales académicos; 6) habilidades para jerarquizar la información (HJI), que explora las capacidades para la selección de información según relevancia.

– Escala de Motivación Académica –EMA, *Echelle de Motivation en Éducation*– (Stover, de la Iglesia, Rial Boubeta & Fernández Liporace, 2012; Vallerand et al., 1989). La adaptación local se compone de 27 ítems con respuesta likert de cuatro puntos y cuenta con versiones para estudiantes medios y universitarios. Sus escalas son MI hacia las experiencias estimulantes (MIee), MI hacia el logro (MIl), MI hacia el conocimiento (MIc), ME identificada (MEidfc), ME introyectada (MErint), ME

externa (MEre) y Amotivación (A). Se excluye ME regulación integrada dado que se la ha concebido como emergente en la adultez.

Procedimiento

Se planteó un diseño selectivo transversal, descriptivo–inferencial, de diferencias entre grupos y correlacional. Los participantes fueron seleccionados mediante muestreo intencional simple, estableciéndose para ello contacto con instituciones públicas y privadas de nivel medio y universitario. El criterio de inclusión para los participantes de ambos niveles educativos fue el presentar la condición de alumno regular. La participación fue voluntaria y anónima. Mediante consentimiento informado se garantizó la confidencialidad de los datos, así como la posibilidad de dejar de contestar en cualquier momento de la administración. Se explicitó que la información proporcionada no tendría influencia en la situación académica individual. En el caso de los menores de edad, también se solicitó la conformidad de sus padres o tutores. Una psicóloga entrenada efectuó administraciones colectivas en las aulas y horarios habituales de clases.

Como paso previo a los análisis planteados en los objetivos, se formaron grupos según rendimiento académico bajo, medio y alto. Los análisis se efectuaron por institución y, dentro de ellas, por carrera. Se seleccionaron tres variables para segmentar la muestra:

Regularidad según carrera. Se utilizó para examinar el atraso en los estudios. Los criterios de regularidad del Ciclo Básico Común de todas las carreras de la Universidad de Buenos Aires indican que aquel debe completarse en un período máximo de tres años. Tras esta instancia, según las resoluciones (C.S.) 1648/91, (C.D.) 609/99 y 929/00 los alumnos de las Facultades de Ciencias Exactas y Naturales, Ingeniería y Psicología deben aprobar al menos dos asignaturas cada dos años, mientras que los de Ciencias Veterinarias, dos asignaturas cada tres años. En el caso de la Universidad Privada participante, el criterio de regularidad implica que la perderían los estudiantes que acumulasen un número de aplazos en las distintas asignaturas de su plan de estudios que superase a la mitad de la cantidad de asignaturas que lo integran.

Tasa de demora. Consistió en la sumatoria de asignaturas dadas de baja y abandonadas, sobre el total de las cursadas, todo ello multiplicado por 100. Se calcularon los percentiles 25 y 75 por carrera; de este modo, constituyen un rendimiento inferior los percentiles mayores –dado que ellos indican que no se ha completado la cursada de varias asignaturas–.

Tasa de fracaso. Se calculó como el resultado de la cantidad de aplazos sobre la cantidad de asignaturas cursadas (considerando en su conjunto CBC y carrera para los estudiantes de la UBA), multiplicado por 100. Para cada carrera se

calcularon los percentiles 25 y 75, entendiéndose que valores mayores indicaban peor desempeño –ya que aluden a una mayor cantidad de asignaturas reprobadas–.

En función de los criterios anteriores, se conformaron los grupos de rendimiento:

Bajo. Alumnos que hubiesen perdido la regularidad alguna vez. También los ubicados en el percentil 75 en la tasa de fracaso –mayor cantidad de aplazos–, así como los educandos que se encontraran entre los percentiles 25 y 74 en dicha tasa, pero en el 75 en cuanto a la de demora –considerando que han tenido un cantidad media de aplazos y de aprobación, pero que para ello tardaron más tiempo que la mayoría de sus pares–.

Medio. Incluyó a los alumnos ubicados entre los percentiles 25 y 74 en la tasa de fracaso y demora –los que exhibieron una cantidad media de aplazos y de retraso–. También a los estudiantes que puntuaran debajo del percentil 25 en fracaso, pero sobre el 75 en cuanto a demora –dado que obtuvieron un adecuado rendimiento, pero en un tiempo excesivo–.

Alto. Agrupó a quienes se encontraran por debajo del percentil 25 en fracaso y en demora –poseyendo menor cantidad de aplazos y de retraso–.

Efectuada esta división se procedió al análisis de datos. Para examinar diferencias en el uso de EA y en los tipos de motivación según nivel educativo, orientación de la carrera y rendimiento, se calculó un análisis multivariado de la varianza (MANOVA). Para analizar las asociaciones entre las EA y la motivación se emplearon correlaciones r de Pearson.

Resultados

Para examinar diferencias en el uso de EA según nivel educativo, se efectuó análisis multivariado de la varianza (MANOVA) introduciendo las diversas EA como variables dependientes y el nivel educativo como factor. Se verificaron diferencias estadísticamente significativas entre los vectores de medias de las EA con tamaño del efecto grande, $\lambda = 0.86$, $F(3, 363) = 16.59$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.21$. Los alumnos universitarios exhibieron medias mayores en organización y planificación (OP), habilidades para la preparación de exámenes (HPE), estrategias de control y consolidación (ECC) y habilidades de jerarquización de la información (HJI) –tabla 1–.

Al evaluar diferencias en los tipos de motivación según nivel educativo, nuevamente se hallaron diferencias estadísticamente significativas, pero con tamaño del efecto moderado, $\lambda = 0.52$, $F(7, 362) = 47.72$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.48$. Se observó un perfil motivacional intrínseco en los universitarios, quienes reportaron valores superiores en MI hacia las experiencias estimulantes (MIee), MI hacia

el logro (MIl) y MI hacia el conocimiento (MIc). Los alumnos de nivel medio, por el contrario, presentaron un perfil motivacional extrínseco al obtener medias superiores en ME regulación introyectada (MErint), ME regulación externa (MEre) y Amotivación (A) – tabla 1–.

Tabla 1.
Estrategias de aprendizaje y motivación. Diferencias según nivel educativo

	<i>M(DE)</i>		<i>ANOVA</i>
	<i>Medios</i>	<i>Universitarios</i>	<i>F</i>
Estrategias de aprendizaje			
OP	18.50(3.94)	19.36(3.80)	4.61*
HPE	9.81(1.91)	10.37(1.33)	10.89**
M	8.56(2.20)	8.89(1.90)	2.29ns
RA	4.50(1.97)	4.85(1.90)	2.93ns
ECC	5.70(1.84)	7.44(1.87)	80.55**
HJI	9.05(1.87)	9.58(1.39)	9.51**
Motivación			
Mlee	8.79(3.15)	10.75(2.59)	42.23**
Mil	9.83(3.07)	11.24(2.62)	22.37**
MIc	10.25(2.82)	12.77(2.48)	83.20**
MEridfc	13.17(2.27)	12.74(2.38)	3.18ns
MEintr	11.13(2.99)	7.75(2.70)	130.18**
MEre	10.44(1.85)	8.59(2.34)	71.41**
A	4.90(1.94)	4.38(1.28)	9.37**

Nota. ** = $p < .01$; * = $p < .05$; ns = no significativo.

El análisis de diferencias en la utilización de estrategias de aprendizaje según orientación de la carrera al interior del grupo universitario verificó diferencias estadísticamente significativas con tamaño del efecto grande, $\eta^2 = 0,77$, $F(12, 354) = 1.91$, $p < .001$, $\zeta^2 = 0.11$. Los estudiantes de la orientación Humanística emplean las estrategias de organización y planificación (OP), habilidades para preparar exámenes (HPE) y motivación (M) en mayor medida que los alumnos de la orientación Exactas–Ingenierías. En las estrategias de control y consolidación (ECC), los alumnos de carreras Humanísticas presentaron medias significativamente inferiores que las obtenidas por el resto de sus pares de otras orientaciones.

Considerando los tipos de motivación en función de la orientación de la carrera

(tabla 2), se verificaron diferencias estadísticamente significativas con tamaño del efecto entre moderado y grande, $\eta^2=0.86$, $F(14, 352) = 1.91$, $p = .024$, $\zeta^2 = 0.07$. En esta ocasión, los educandos de las orientaciones Humanística y Médica exhibieron medias superiores a las obtenidas por los de Exactas–Ingenierías en MI hacia las experiencias estimulantes (MIee). También se halló que los estudiantes de la orientación Médica presentaron mayor MI hacia el logro (MIl) que el resto de los universitarios.

Tabla 2.
Estrategias de aprendizaje y motivación. Diferencias según orientación.

	<i>M(DE)</i>			<i>ANOVA</i>
	Exacta– Ingenieria	Médica	Humanística	<i>F</i>
Estrategias de aprendizaje				
OP	18.35(3.91) A	19.08(3.85) AB	20.51(3.39) B	5.33**
HPE	10.38(1.19) A	9.95(1.49) AB	10.78(1.16)B	6.65**
M	8.60(1.99)A	8.62(1.99)AB	9.40(1.62)B	3.75*
RA	4.45(1.88)	5.18(1.97)	4.85(1.81)	2.21ns
ECC	7.31(2.24) A	7.89(1.78) A	7.09(1.50) B	3.23*
HJI	9.73(1.25)	9.38(1.41)	9.66(1.49)	11.052ns
Motivación				
Mlee	9.73(2.46) A	11.08(2.50) B	11.28(2.58) B	6.48**
Mil	10.49(2.49) A	11.80(2.31) B	11.31(2.90) A	3.85*
Mlc	12.09(2.57)	12.98(2.29)	13.14(2.51)	3.07 ns
MEridfc	12.56(2.56)	12.92(2.18)	12.69(2.44)	0.352ns
MErintr	7.42(2.37)	8.43(3.05)	7.34(2.48)	3.30 ns
MEre	8.89(2.15)	8.72(2.33)	8.20(2.47)	1.46ns
A	4.47(1.33)	4.23(0.70)	4.45(1.64)	0.66ns

Nota. Letras diferentes indican grupos diferentes en el análisis post–hoc Tuckey; ** = $p < .01$; * = $p < .05$; ns = no significativo.

En cuanto a las diferencias en el empleo de estrategias de aprendizaje según rendimiento académico, otra vez considerando el grupo universitario, resultaron verificadas con tamaño del efecto grande, $\eta^2 = 0.842$, $F(12, 346) = 2.49$, $p = .003$, $\zeta^2 = 0.08$. La estrategia de organización y planificación (OP) era utilizada en mayor medida por los alumnos con desempeño medio y alto. La estrategia de motivación (M) presentó valores superiores en los alumnos con desempeño alto en comparación con los de rendimiento bajo. Por último, las habilidades para jerarquizar la información (HJI) resultaron mayormente empleadas por los

estudiantes con rendimiento medio –tabla 3–.

Con relación a los tipos de motivación en función del desempeño académico se detectaron diferencias con tamaño del efecto grande, $\eta^2 = 0.83$, $F(16, 342) = 1.98$, $p = .013$, $\zeta^2 = 0.08$, al exhibir los alumnos con rendimiento alto mayor MI hacia las experiencias estimulantes (Mlee).

Tabla 3.
Estrategias de aprendizaje y motivación. Diferencias según rendimiento académico

	<i>M(DE)</i>			<i>ANOVA</i>
	Bajo	Medio	Alto	F
Estrategias de aprendizaje				
OP	17.72(3.76) A	20.11(3.38) B	20.65(3.64) B	11.31**
HPE	10.02(1.54)	10.58(1.08)	10.51(1.30)	3.37
M	8.53(1.83)A	8.86(1.86)AB	9.55(1.86)B	4.35*
RA	4.63(1.83)	4.88(1.77)	5.08(2.18)	0.81ns
ECC	7.31(1.93)	7.35(1.67)	7.75(2.01)	0.88
HJI	9.20(1.44) A	9.86(1.33) B	9.69(1.33) AB	3.95*
Motivación				
Mlee	10.28(2.62) A	10.47(2.56) A	11.55(2.50) B	3.90*
Mil	11.34(2.57)	10.77(2.51)	11.71(2.82)	1.89
Mlc	12.80(2.41)	12.59(2.28)	12.94(2.67)	0.287
MEridfc	12.34(2.60)	12.64(2.18)	13.25(2.21)	2.11
MEintr	7.75(2.58)	7.27(2.67)	8.25(2.82)	1.92
MEre	8.20(2.20)	8.56(2.54)	9.10(2.22)	2.08
A	4.67(1.96)	4.20(0.66)	4.24(0.61)	2.66

Nota. Letras diferentes indican grupos diferentes en el análisis post-hoc Tuckey; ** = $p < .01$; * = $p < .05$; ns = no significativo.

Finalmente, las asociaciones entre el uso de estrategias de aprendizaje y los tipos de motivación registraron numerosas significaciones estadísticas que resultaron bajas en su mayoría –tabla 4–. La matriz de correlaciones mostró el siguiente patrón: a medida que disminuía la autonomía evaluada por medio de las escalas de motivación académica –es decir, desde MI hacia las experiencias estimulantes hasta Amotivación– los coeficientes de correlación de Pearson disminuían para finalmente volverse negativos.

Tabla 4.

Estrategias de aprendizaje y motivación. Asociación.

	OP	HPE	M	RA	ECC	HJI
Mlee	.249**	.045ns	.215**	.224**	.301**	.156*
Mil	.152*	.018ns	.350**	.241**	.333**	-.013ns
Mlc	.141ns	.091ns	.261*	.103ns	.177*	.082ns
MEridfc	.147*	.031ns	.282**	.278**	.275**	.058ns
MErint	-.085ns	-.229*	.171**	.136ns	.095ns	-.060ns
MEre	-.031ns	-.140*	.213*	.087ns	.102ns	-.073ns
A	-.328**	-.105ns	-.085ns	-.159*	-.153*	-.184*

Nota. ** = $p < .01$; * = $p < .05$; ns = no significativo.

Discusión

El trabajo aquí presentado analizó la motivación y las estrategias de aprendizaje empleados por una muestra de estudiantes universitarios de la Ciudad de Buenos Aires. A continuación se examinan los hallazgos a la luz de la teoría, organizándolos según los análisis antes informados.

En un primer momento se comparó el comportamiento de las variables objeto de estudio en estudiantes universitarios y de nivel medio. Con relación a las estrategias de aprendizaje, en la misma línea que trabajos precedentes (Calderón & Chiecher, 2012; Uriel et al., 2011) se determinó que los universitarios poseen mayor capacidad para organizar y planificar sus actividades académicas (OP), así como anticipar cómo serán sus exámenes (HPE), repasar lo aprendido (ECC) y separar la información central de la accesorio (HJI). Teniendo en cuenta la motivación académica, los alumnos universitarios exhibieron un perfil motivacional intrínseco, involucrándose en sus estudios debido al disfrute que experimentan al participar de actividades académicas tales como debatir con profesores (Mlee), así como por la satisfacción percibida al superarse a sí mismos (Mil) y al adquirir nuevos conocimientos (Mlc). Por el contrario, los alumnos de nivel medio se caracterizaron por un perfil motivacional extrínseco, informando que estudian para evitar la culpa o para realizar su ego (MErint), así como para evitar un castigo u obtener una recompensa (MEre). También aludieron a la falta de motivos para cursar sus estudios (A).

Para interpretar estos hallazgos deben considerarse dos cuestiones. En primer lugar, los estudios universitarios son optativos mientras que los de nivel medio, obligatorios, diferencia que presenta lógica al examinarse las razones que los educandos esgrimen con relación a la consecución de sus estudios. En segundo lugar, desde la teoría de la autodeterminación, los motivos externos se internalizan

con el paso del tiempo, por lo que podría pensarse que los participantes que asisten al nivel medio de enseñanza aún se encontrarían atravesando ese proceso de internalización (Deci & Ryan, 1985).

Lo expuesto en torno a las diferencias entre estos niveles educativos cobra relevancia al momento de fomentar en los alumnos de nivel medio las características motivacionales y estratégicas presentes en el nivel universitario, de cara al logro de la buscada articulación entre ambos estratos (Lamarra, 2003; Ministerio de Educación, 2010). El conocimiento de que el empleo de estrategias de aprendizaje es superior entre los alumnos universitarios da cuenta de la importancia de intervenir para entrenar a los de nivel medio en ese sentido, especialmente si éstos aspiran a acceder a la educación superior. Con relación a la motivación, se presenta como una arista para explorar medios idóneos para la generación de ambientes de aprendizaje que favorezcan la internalización gradual de los motivos externos a lo largo del nivel medio, facilitando así la transición hacia el siguiente nivel.

En cuanto al uso de estrategias de aprendizaje según carrera, los alumnos de la orientación Humanística utilizan una variedad de estrategias más amplia, (OP, HPE, M) que sus pares pertenecientes a la orientación Exactas–Ingenierías, a excepción de las tareas de repaso de información (ECC), en las que fueron superados por el resto de las orientaciones consideradas en el estudio. Estos resultados se mueven en la misma línea que los informados por trabajos previos que verificaron que los estudiantes de Humanidades y Medicina utilizan mayor cantidad de estrategias en comparación con sus pares de carreras tales como Informática, Física y Matemáticas (Camarero et al., 2000; Cano & Justicia, 1993). En cuanto a la motivación los alumnos de las orientaciones Humanística y Médica, reportaron motivos intrínsecos vinculados con las experiencias estimulantes (Mlee) como motores para el desarrollo de sus estudios. A la vez, los que cursan la orientación Médica otorgaron importancia a la obtención de logros y a la autosuperación (MII).

Estos hallazgos representan valiosos aspectos a tenerse en cuenta en función de las problemáticas vinculadas con la deserción de estudiantes de carreras técnicas tales como Ingeniería, rama que actualmente presenta un alto grado de oferta de empleos pero registra una muy baja tasa de graduados (e.g., Clarín, 2010, 2014; Oliver et al., 2011; Oloriz et al., 2007; Página 12, 2013; Soria & Dalfaro, 2012; Vázquez, 2009). Los estudiantes de la orientación Exactas–Ingenierías reportaron menor uso de estrategias y valores inferiores que sus pares en la motivación intrínseca. Así, y del mismo modo que lo antes propuesto para el nivel medio, cobran valor los programas de fomento del uso de estrategias en estos estudiantes, así como los dirigidos a generar las condiciones para aumentar la

regulación autónoma de estos educandos. Resulta sencillo comprender que ambas intervenciones van de la mano, retroalimentándose una a la otra, coadyuvando ello a su desarrollo conjunto.

Tal y como se reportara en trabajos precedentes (e.g. Camarero et al., 2000; de la Fuente & Justicia, 2003; Martín García et al., Yip, 2007), los educandos con mejor rendimiento académico involucran en sus tareas distintos tipos de estrategias, tales como las referentes a la capacidad de organizarse y planificar sus actividades (OP), la persistencia en sus tareas académicas (M) y la capacidad para seleccionar la información relevante (HJI). También reportaron realizar y proseguir sus carreras por motivos intrínsecos, específicamente por lo estimulante que les resultan sus estudios (MIee), característica similar a la informada en investigaciones internacionales (e.g., Ahmed & Bruinsma, 2006; Black & Deci, 2000; Cerasoli et al., 2014; Kusurkar et al., 2012; Ratelle et al., 2007; Sheldon & Krieger; 2007; Vansteenkiste et al., 2005). Así, la identificación de características específicas en los estudiantes con mejores desempeños se abre hacia nuevas puertas al diseño de intervenciones orientadas: por una parte, a la mejora general de los aprendizajes ante la preocupación por la disminución en el rendimiento académico (e.g., Fernández Lamarra, 2009; Goldenhersh et al., 2011; Patriarca, 2013); por otra, al entrenamiento de los alumnos con peores desempeños que, por ende, se encuentran en riesgo de abandono o de fracaso académico.

Por último, las posibilidades de emplear en el ámbito aplicado la información obtenida en este estudio reviste mayor interés si se atiende a la relación positiva entre el empleo de estrategias de aprendizaje y el perfil motivación intrínseco (Rinaudo et al., 2003). Ella da cuenta –como ya se comentó– de que la promoción de programas orientados a favorecer la planificación estratégica de los aprendizajes en el contexto de un ambiente motivacional positivo derivará seguramente en beneficios tangibles para los educandos, los docentes, las instituciones y el sistema educativo en general. Y en el largo plazo obtendría alcances indirectos, incluso en el mundo laboral.

Consideraciones finales

La evaluación de las limitaciones del trabajo comienza con la consecución de un muestreo intencional simple, condicionado a las posibilidades de acceso real a los participantes. Esto repercutió en que no se dispusiera de información de todas las orientaciones existentes en la oferta educativa local. Por ejemplo, no se recabaron datos de alumnos cursantes de orientación de Ciencias Sociales, si se contempla la categorización propuesta por el Ministerio de Educación (2010). Idéntica situación se dio con los alumnos del Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires

y de cursos de ingreso de instituciones privadas. Esto intentó morigerarse en los contrastes efectuados mediante la incorporación de cálculos de tamaño del efecto, que permitieron estimar la potencia estadística de los primeros.

En lo concerniente a los instrumentos, las encuestas sociodemográficas y académicas, así como las escalas psicométricas han sido diseñadas como autorreportes. Como es sabido, esto podría generar distorsiones en las respuestas, que intentaron atenuarse mediante la participación voluntaria y anónima de los sujetos, y por medio de la eliminación de protocolos posiblemente inconsistentes. Finalmente, la medición del rendimiento académico utilizada ha sido una posibilidad de entre varias admisibles, que no agota el extenso debate en torno a su operacionalización (Robbins et al., 2004).

A pesar de las debilidades expuestas, el interés que despiertan los resultados reside en que permiten pensar la transferencia de aquellos a situaciones concretas y específicas que se presentan en el trabajo diario de los psicólogos educacionales que trabajan en instituciones educativas con este tipo de problemáticas.

Referencias

Ahmed, W., & Bruinsma, M. (2006). A structural model of self-concept, autonomous motivation and academic performance in cross cultural perspective. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4(3), 551–576.

Barbabella, M., Martínez, S., Teobaldo, M., & Fanese, G. (2004, julio). *Programa de mejoramiento de la calidad educativa y retención estudiantil. El desafío de respaldar a quienes se inician en el oficio de estudiar en la universidad*. Trabajo presentado en el I Congreso Internacional Educación, Lenguaje, Sociedad. Tensiones Educativas en América Latina. La Pampa, Argentina.

Beltrán, J. A. (1995). Estrategias de aprendizaje. En J. Beltrán Llera & J. A. Bueno Álvarez (Eds.), *Psicología de la educación* (pp. 307–331). Barcelona: Boixareau Universitaria.

Beltrán, J. A. (1996). Estrategias de aprendizaje. En J. Beltrán & C. Genovard (Eds.), *Psicología de la instrucción I* (pp. 285–298). Madrid: Síntesis.

Black, A. E., & Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective. *Science Education*, 84, 740–756.

Calderón, L., & Chiecher, A. (2012). Estrategias de aprendizaje, ¿procesos en construcción? Comparando el desempeño estratégico en educación secundaria y universitaria. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 12(2), 1–16.

Camarero Suárez, F., del Buey, F., & Herrero Diez, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(4), 615–622.

Cano, F., & Justicia, F. (1993). Factores académicos, estrategias y estilos de aprendizaje. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 46(1), 89–99.

Casillas, A., Robbins, S., Allen, J., Kuo, Y., Hanson, M. A., & Schmeiser, C. (2012). Predicting early academic failure in high school form prior academic achievement, psychosocial characteristics and behavior. *Journal of Educational Psychology*, 104(2), 407–420. doi 10.1037/a0027180

Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M., & Ford, M. T. (2014). Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: A 40–year meta–analysis. *Psychological Bulletin*, 140(4), 980–1008. doi 10.1037/a0035661

Cerruti, M., & Binstock, G. (2004). Camino a la exclusión: Determinantes del abandono escolar en el nivel medio en la Argentina. Recuperado el 5 de julio de 2010 de http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_alap/PDF

Cervini, R. A., & Gosende, E. (2008). Características no cognitivas, habitus y progreso del aprendizaje en la Educación General Básica (ECGB) de la Provincia de Buenos Aires (República Argentina). *Interdisciplinaria*, 25(2), 143–179.

Clarín (2010, 6 de abril). El país necesita el triple de expertos en informática. *Clarín*, pp. 30–31.

Clarín (2014). Los graduados sólo cubren el 40% de la demanda laboral. Recuperado de http://www.clarin.com/edicion-impres/graduados-solo-cubren-demanda-laboral_0_1220278040.html

Cokley, K. O., Bernard, N., Cunningham, D., & Motoike, J. (2001). A psychometric investigation of the academic motivation scale using a United States sample. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34, 109–119.

Cole, E. S. (1990). Conceptions of educational achievement. *Educational Researcher*, 19(3), 2–7. doi 10.3102/0013189X019003002

Dansereau, D. F. (1985). Learning strategy research. En J. W. Segal, S. F. Chipman & R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills: Relating instruction to research* (pp. 209–241). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self–determination in human behavior*. New York: Plenum Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2004). *Handbook of self–determination research*. New York: University of Rochester Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1990). A motivational approach to self: Integration in personality. En R. A. Dienstbier (Ed.). *Perspectives on motivation: Nebraska symposium on motivation* (pp.237–288). Lincoln: University of Nebraska Press

de la Fuente, J., & Justicia, F. (2003). Escala de estrategias de aprendizaje ACRA–Abreviada para alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 1(2), 139–158.

Entwistle, N., & McCune, V. (2004). The conceptual bases of study strategic inventories. *Educational Psychology Review*, 16(4), 325–343. doi 10.1007/s10648-004-0003-0

Fernández Lamarra, N. (2009). Universidad, sociedad y calidad en América Latina. Situación, desafíos y estrategias para una nueva agenda. En N. Fernández Lamarra (Ed.). *Universidad, Sociedad e Innovación. Una perspectiva internacional* (pp. 52–83). Buenos Aires: EDUNTREF.

Formichella, M. M. (2009). Una explicación de las trampas de pobreza. El círculo vicioso entre el nivel de educación y el nivel de ingresos. *Estudios Económicos*, 26(52), 49–80.

Formichella, M. M. (2011). ¿Se debe el mayor rendimiento de las escuelas de gestión privada en la Argentina al tipo de administración? *Revista CEPAL*, 105, 151–166.

García de Fanelli, A., & Jacinto, C. (2010). Equidad y educación superior en América Latina: El papel de las carreras terciarias y universitarias. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(1), 58–75.

Gargallo, B., & Ferreras, A. (2000). *Estrategias de Aprendizaje. Un programa de intervención para ESO y EPA*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Goldenhersh, H., Coria, A., & Saino, M. (2011). Deserción estudiantil: desafíos de la universidad pública en un horizonte de inclusión. *Revista Argentina de Educación Superior*, 3(3), 96–120.

Grouzet, F. M. E., Vallerand, R. J., Thill, E. E., & Provencher, P. J. (2004). From environmental factors to outcomes: A test of an integrated motivational sequence. *Motivation and Emotion*, 28(4), 331–346. doi 10.1007/s11031-004-2387-z

Kusurkar, R. A., Ten Cate, T. J., Vos, C. M., & Westers, P. (2012). How motivation affects academic performance: A structural equation modelling analysis. *Advance in Health Science Education*. doi 10.1007/s10459-012-9354-3

Lamarra, N. F. (2003). *La educación argentina en debate*. Buenos Aires: Eudeba.

Martín, E., García, L. A., Torbay, A., & Rodríguez, T. (2008). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8(3), 401–412.

McKeachie, W. J., Pintrich, P. R., Lin, Y. G., & Smith, D. (1986). *Teaching and learning in college classroom: A review of the research literature*. An Arbor, MI: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, University of Michigan.

Ministerio de Educación (2008). *Proyecto de Apoyo para el Mejoramiento de la Enseñanza en Primer Año de Carreras de Grado de Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Económicas e Informática*. Recuperado el 20 de septiembre de 2012 de <http://www.frm.utn.edu.ar/tutorias/archivos/ME-SPU-PROYECTO%20PACENI.pdf>

Ministerio de Educación (2010). *Operativo Nacional de Evaluación 2010. Censo de finalización de la educación secundaria. Informe de resultados*. Recuperado el 20 de septiembre de 2012 de http://diniece.me.gov.ar/images/stories/diniece/evaluacion_educativa/nacionales/resultados/Resultados%20Censo%20ONE%202010.pdf

Monereo, C. (1990). Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. *Infancia y Aprendizaje*, 50, 3–25. doi 10.1080/02103702.1990.10822263

Montero Rojas, E., Villalobos Palma, J., & Valverde Bermúdez, A. (2007). Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: un análisis multinivel. *Relieve*, 13(2), 215–234.

Muis, K. R., Winne, P. H., & Jamieson–Noel, D. (2007). Using a multitrait–multimethod analysis to examine conceptual similarities of three self–regulated learning inventories. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 177–195. doi 10.1348/000709905X90876

Odetti, H. S., Vera, M. I., Montiel, G. M., & Osnaghi, H. S. (2005). *Una experiencia de articulación en química entre el nivel medio/polimodal y la*

universidad. Recuperado de 20 de septiembre de 2012 de <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/com2005/9-Educacion/D-002.pdf>

Oliver, M. C., Eimer, G. A., Bálsamo, N. F. & Crivello, M. E. (2011). Permanencia y abandono en química general en las carreras de ingeniería de la Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba (UTN–FRC), Argentina. *Avances en Ciencia e Ingeniería*, 2(2), 117–129.

Oloriz, M., Lucchini, M. L., & Ferrero, E. (2007, diciembre). *Relación entre el rendimiento académico de los ingresantes en carreras de ingeniería y el abandono de los estudios universitarios*. Trabajo presentado en el VII Coloquio Internacional Sobre Gestión Universitaria en América del Sur, Mar del Plata, Argentina.

Página 12 (2013). *El desafío de los diez mil ingenieros*. Recuperado de <http://www.pagina12.com.ar/diario/universidad/10-226892-2013-08-16.html>

Patriarca, M. C. (2013). La deserción en el inicio de la vida universitaria. Estudio contextualizado en la Escuela de Economía y Negocios de la Universidad Nacional de San Martín. *Revista Argentina de Educación Superior*, 6, 119–141.

Ratelle, C. F., Guay, F., Vallerand, R. J., Larose, S., & Senécal, C. (2007). Autonomous, controlled, and amotivated types of academic motivation: A person-oriented analysis. *Journal of Educational Psychology*, 99(4), 734–746. doi 10.1037/0022-0663.99.4.734

Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138(2), 353–387. doi 10.1037/a0026838

Rinaudo, M. C., Chiecher, A., & Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire. *Anales de Psicología*, 19(1), 107–119.

Robbins, S. S., Lauver, K., Le, H., David, D., Langley, R., & Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130(2), 261–288. doi 10.1037/0033-2909.130.2.261

Ryan, M. R., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25,

54–67. doi 10.1006/ceps.1999.1020

Sheldon, K. M., & Krieger, L. S. (2007). Understanding the negative effects of legal education on law students: A longitudinal test of self-determination theory. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33(6), 883–897. doi 10.1177/0146167207301014

Soria, F. H., & Dalfaro, N. A. (2012). *El desgranamiento en la carrera de ingeniería química de la UTN. Memorias de las II Jornadas de Investigación en ingeniería del NEA y Países Limitrofes*. Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Nacional Resistencia

Stover, J. B., de la Iglesia, G., Rial Boubeta, A., & Fernández Liporace, M. (2012). Academic motivation scale (AMS): Adaptation and psychometric analyses for high school and college students. *Psychology Research and Behavior Management*, 5, 71–83. doi 10.2147/PRBM.S33188

Stover, J. B., Uriel, F., & Fernández Liporace, M. (2012). Inventario de estrategias de aprendizaje y estudio: Análisis psicométrico de una versión abreviada. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 4(3), 4–12.

Uriel, F., Carreras, M. A., Ongarato, P., Stover, J. B., & Fernández Liporace, M. (2011). Estrategias de estudio y aprendizaje en estudiantes de nivel medio y universitario. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 57(3), 179–189.

Valle, A., Barca, A., González, R. & Núñez, J. C. (1999). Las estrategias de aprendizaje. Revisión teórica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 425–461.

Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in Experimental and Social Psychology*, 29, 271–360. doi 10.1016/S0065-2601(08)60019-2

Vallerand, R. J., Blais, M. R., Briere, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science*, 21, 323–349. doi 10.1037/h0079855

Vansteenkiste, M., Zhou, M., Lens, W., & Soenens, B. (2005). Experiences of autonomy and control among Chinese learners: Vitalizing or immobilizing?

Journal of Educational Psychology, 97(3), 468–483. doi 10.1037/0022–0663.97.3.468

Vázquez, S. M. (2009). Rendimiento académico y patrones de aprendizaje en estudiantes de ingeniería. *Ingeniería y Universidad*, 13(1), 105–136.

Weinstein, C. E., & Hume, L. M. (1998). *Study strategies for lifelong learning. Psychology in the classroom*. Washington DC: American Psychological Association.

Weinstein, C. E., Husman, J., & Dierking, D. R. (2000). Self – regulation. An introductory overview. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 727–747). San Diego, CA, US: Academic Press.

Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. En M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315–327). New York: McMillan.

Weinstein, C. E., Schulte, A. C., & Palmer, D. R. (1987). Learning and Study Strategies Inventory (LASSI). Clearwater. FL: H & H Publishing.

Winne, P. H., & Nesbit, J. C. (2010). The psychology of academic achievement. *Annual Review of Psychology*, 61, 653–678. doi 10.1146/annurev.psych.093008.100348

Yip, M. C. W. (2007). Differences in learning and study strategies between high and low achieving university students: A Hong Kong study. *Educational Psychology*, 27(5), 597–606. doi 10.1080/01443410701309126

