

Rodríguez-Ayan, María Noel ^{a*}; Sotelo, M. E. ^a

Artículo Metodológico

Resumen

La adaptación a la universidad es un cambio que constituye un factor de estrés y puede afectar el rendimiento estudiantil. Se presenta el Cuestionario de Adaptación a la Vida Universitaria (CAVU) y sus propiedades psicométricas en una muestra de estudiantes uruguayos. El CAVU se basa en el *Student Adaptation to College Questionnaire* (SACQ) y evalúa tres dimensiones: académica, social e institucional. En línea con lo hipotetizado las tres dimensiones correlacionan, aunque débilmente ($|r| < .30$), de manera positiva con las metas de aprendizaje y los componentes académico e institucional de manera negativa con el cansancio emocional. Además, las dimensiones académica y social predicen el rendimiento académico. Contrariamente a lo esperado, la adaptación social y el cansancio emocional no correlacionan, mientras que la adaptación institucional tiene un efecto negativo sobre el rendimiento. El CAVU puede contribuir a identificar áreas problemáticas, pero se debe investigar más para profundizar en la comprensión de la naturaleza del proceso de adaptación.

Palabras claves:

Adaptación; Vida Universitaria; Transición; Estudiantes al Ingreso

Recibido el 7 de Agosto de 2014; Recibido la revisión el 10 de Octubre de 2014;
Aceptado el 26 de Noviembre de 2014.

Abstract

Student Adaptation to College Questionnaire (CAVU): development, factor structure and initial validation. Student adjustment to college is a stressful change that may influence students' achievement. This paper presents a questionnaire developed to measure students' adaptation to college (CAVU) and its psychometric properties among Uruguayan freshmen. The CAVU is grounded in the Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ) and surveys students' adaptation in three dimensions: academic, social and institutional. As hypothesized, the three components positively correlate with learning goals, while academic and institutional dimensions negatively correlate with emotional exhaustion, but those are weak associations, with $|r| < .30$; academic and social adaptation predict academic achievement. Opposite to our prediction, social dimension and emotional exhaustion do not correlate and institutional dimension has a negative effect on achievement.

Key Words:

Adaptation; University Life; Transition; Freshmen

Tabla de Contenido

Introducción	40
Estudio 1	42
Método	43
Resultados	43
Estudio 2	43
Método	43
Resultados	44
Estudio 3	45
Método	45
Resultados	46
Discusión	46
Referencias	47
Apéndice	48

1. Introducción

Los estudiantes que ingresan a la universidad se enfrentan a un conjunto de nuevas experiencias, no solo de aprendizaje, sino de interacción con sus pares y con académicos. Deben desarrollar una orientación hacia la institución a la que ahora pertenecen, adaptarse a nuevos roles y responsabilidades y aprender a transitar en un medio social nuevo (Credé

& Niehorster, 2012; David, 2014). La adaptación a la universidad es un cambio de gran impacto en la transición hacia la vida adulta y un factor de estrés y ansiedad (Leary & De Rosier, 2012; Yang & Brown, 2013). De acuerdo con Tinto (1996), la falta de adaptación es uno de los factores clave asociados al abandono temprano de los estudios. Así, evaluar el

^a Unidad Académica de Educación Química, Facultad de Química, Universidad de la República.

*Enviar correspondencia a: Rodríguez-Ayan, M. N. – E-mail: mayan@fq.edu.uy

grado de adaptación de los estudiantes, especialmente durante el primer año, es de suma importancia para las universidades a fin de poder detectar tempranamente áreas problemáticas y diseñar políticas tendientes a combatir las dificultades.

La naturaleza de la adaptación a la universidad es compleja y abarca un conjunto de transiciones de carácter diverso: académico, social, institucional y financiero. El componente académico se ha relacionado principalmente con las calificaciones, en tanto que los componentes institucional y social con la persistencia en los estudios (Credé & Niehorster, 2012; Enlow, 2012; Gray, 2013). En algunas investigaciones no se encontró relación entre la adaptación social (AS) y el rendimiento (Petersen, Louw & Dumont, 2009). El apoyo social es valioso para combatir el estrés y la ansiedad, contribuyendo así a una mejor adaptación general (Enlow, 2012; Leary & DeRosier, 2012; Yang & Brown, 2013). Las habilidades sociales serían también facilitadoras de la motivación (Liem & Martin, 2011; Linnenbrink, 2005), considerada por algunos como un componente de la adaptación (Baker & Siryk, 1984) o como facilitadora de la adaptación (Beyers & Goossens, 2002; Petersen et al., 2009).

Baker y Siryk (1980, 1984) desarrollaron un instrumento, compuesto de 52 ítems distribuidos en cuatro dimensiones teóricas, para evaluar la adaptación a la universidad (SACQ). Las cuatro dimensiones teóricas propuestas son: académica (grado de adaptación a las demandas académicas), social (grado de integración a las estructuras sociales de la universidad), personal/emocional (grado en que experimentan estrés y ansiedad) y una dimensión de adaptación general. Luego Baker, McNiel y Siryk (1985) extendieron el SACQ a 67 ítems, manteniendo las escalas académica, social y personal/emocional, pero sustituyendo la escala de adaptación general por la escala de adaptación institucional (AI; en qué medida se identifican y tienen sentido de pertenencia a la institución). Las cuatro escalas mostraron fiabilidades de .88, .89, .85 y .88 respectivamente, pero los autores no explican cómo se sustituyó la escala de adaptación general por la de AI y además algunos ítems son compartidos por dos escalas (Taylor & Pastor, 2007).

Debido a lo anterior, el proceso de desarrollo del SACQ ha sido descrito como "no óptimo" (Credé &

Niehorster, 2012, p.135) y más severamente por Taylor y Pastor (2007), que expresan que "parecería que hubo un escaso sustento teórico en el desarrollo y revisión del SACQ" (p. 1004). Pese a ello, el SACQ ha sido extensamente empleado y los resultados de las investigaciones han generado un amplio rango de enfoques teóricos y una falta de acuerdo general respecto a su estructura, a los factores que favorecen u obstaculizan la adaptación y a la relación entre la adaptación y el rendimiento del alumno (Credé & Niehorster, 2012). Respecto a la validez factorial del SACQ, dentro de nuestro conocimiento solo se cuenta con la investigación de Taylor y Pastor (2007), quienes no encontraron evidencia que sustentara el modelo de cuatro dimensiones propuesto, ni tampoco modelos unifactoriales por separado. Taylor y Pastor no pudieron proponer un modelo que explicara satisfactoriamente las correlaciones observadas entre los ítems del SACQ y su recomendación es que deben replantearse los constructos a medir y revisar el instrumento previo a su uso. Petersen et al. (2009) han informado fiabilidades altas para las cuatro subescalas del SACQ, pero sin aclarar si obtuvieron una estructura tetradimensional o si solamente estimaron las fiabilidades de las escalas teniendo en cuenta la dimensionalidad teórica. Otros han empleado versiones modificadas del SACQ, pero sin explicar la solución factorial obtenida (Sánchez et al., 2009).

Además de la escasa evidencia respecto a la dimensionalidad del constructo adaptación a la universidad, la mayoría de las investigaciones provienen de Estados Unidos y en menor grado de Europa, lo que impide la transferencia de los resultados a nuestro contexto educativo. En este trabajo nos propusimos desarrollar un instrumento para medir la adaptación de estudiantes de Química durante su primer año en la Universidad de la República (Udelar), conceptualizando la adaptación como compuesta por tres dimensiones interrelacionadas. El componente académico, referido al grado de adaptación a las demandas propias de la carrera (i.e. "Tengo claros cuáles son los conceptos esenciales que debo aprender en mis asignaturas"). El componente social, entendido como el grado de socialización e involucramiento del estudiante con actividades sociales (i.e. "Me he hecho de nuevos amigos en la Facultad"). Por último, el componente institucional, conceptualizado como el grado de conocimiento del sistema universitario (i.e. "Estoy

familiarizado/a con lo que son la autonomía y el cogobierno universitarios"). Aquí el énfasis está en las funciones de investigación y extensión y particularmente en el grado de familiarización con la autonomía y el cogobierno universitarios, características de la Udelar compartidas por algunas universidades argentinas. Ello es de particular importancia, debido a que se requiere de la participación estudiantil en la conducción del gobierno universitario.

Baker y Siryk (1984) también incluyeron como componentes de la adaptación al estrés estudiantil (incluidos en la subescala que denominaron adaptación personal-emocional) así como elementos motivacionales (incluidos en la subescala que denominaron adaptación académica, AA). Asimismo, Beyers y Goossens (2002) examinaron la relación de los componentes de adaptación de Baker y Siryk con la motivación académica, medida a través de otro instrumento, y con el rendimiento. Por lo tanto, en este trabajo nos propusimos también estudiar la relación entre la adaptación tal como la hemos concebido aquí y la motivación, el estrés estudiantil y el rendimiento académico. Respecto a la motivación, hemos adoptado el enfoque de la teoría de metas académicas, predominante en las publicaciones y el que más ha contribuido a la psicología educativa (Senko, Hulleman & Harackiewicz, 2011). Investigaciones previas entre estudiantes de Química han revelado que las metas de aprendizaje serían la principal manifestación motivacional vinculada a los resultados educativos (i.e., Grant & Dweck, 2003; Rodríguez Ayán, 2007), por lo que hemos considerado solamente este tipo de meta. En cuanto al estrés estudiantil, el cansancio emocional es su principal manifestación (González & Landero, 2007; Ramos, Manga & Morán, 2005) y es la medida que elegimos considerar.

Para proporcionar evidencia de validez y fiabilidad de las medidas del Cuestionario de Adaptación a la Vida Universitaria (CAVU) seguimos un proceso polietápico, en línea con las recomendaciones de Haynes, Richard y Kubany (1995) y con los estándares para la evaluación psicológica y educativa (American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education, 1999). El trabajo consta de tres estudios. En el estudio 1 se propuso un conjunto inicial de ítems

para medir los tres componentes previamente definidos de adaptación a la vida universitaria. La validez de contenido fue establecida recurriendo a informantes calificados, obteniendo así una primera versión del CAVU. En el estudio 2 se aplicó el CAVU a una muestra de estudiantes universitarios de Química de la Udelar, se analizó su dimensionalidad mediante análisis factorial exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC) y se determinó la fiabilidad de las medidas. Teniendo en cuenta los antecedentes sobre la importancia de la motivación en la adaptación y la relación entre adaptación y desgaste emocional, se examinó la relación entre las dimensiones del CAVU con las metas de aprendizaje y el cansancio emocional mediante correlaciones bivariadas (análisis de validez concurrente). En base a los antecedentes sobre adaptación y motivación (Baker et al, 1985; Beyers & Goossens, 2002; Liem & Martin, 2011; Linnenbrink, 2005; Petersen et al., 2009) se postularon tres hipótesis: -H1: la AA correlaciona positivamente con las metas de aprendizaje; -H2: la AS correlaciona positivamente con las metas de aprendizaje, -H3: la AI correlaciona positivamente con las metas de aprendizaje.

En base a los estudios sobre estrés y AS (Enlow, 2012; Leary & DeRosier, 2012; Yang & Brown, 2013), y extendiendo las relaciones a los otros componentes de la adaptación, se postularon tres hipótesis: -H4: la AA correlaciona negativamente con el cansancio emocional; -H5: la AS correlaciona negativamente con el cansancio emocional; - H6: la AI correlaciona negativamente con el cansancio emocional.

En el estudio 3 se estudió la validez del CAVU como predictor del rendimiento futuro mediante modelos de regresión lineal multivariante. En base a los antecedentes sobre adaptación y rendimiento (Credé & Niehorster, 2012; Enlow, 2012; Gray, 2013; Liem & Martin, 2011) las hipótesis a contrastar fueron: -H7: la AA tiene un efecto positivo sobre el rendimiento; - H8: la AS tiene un efecto positivo sobre el rendimiento; - H9: la AI tiene un efecto positivo sobre el rendimiento.

Estudio 1

Los objetivos del estudio 1 fueron generar un conjunto de ítems para medir la adaptación a la universidad y validar su contenido mediante el juicio de expertos. Una vez definidas las tres dimensiones las autoras redactaron 12 ítems que reflejaran los

componentes propuestos, los cuales fueron puestos a consideración de los expertos.

2. Método

2.1. Participantes

Nueve informantes calificados: dos profesores y siete estudiantes avanzados, tutores de los alumnos ingresantes.

2.2. Procedimiento

Se suministró a los profesores y a los tutores la descripción de cada dimensión y se les solicitó evaluar la claridad de la descripción de cada una utilizando una escala de 1 (*nada clara*) a 4 (*muy clara*). Luego se les presentó los 12 ítems y se les pidió que evaluaran la claridad de su redacción, utilizando la misma escala de puntuación. En tercer lugar, se pidió que indicaran la dimensión de pertenencia de cada ítem, empleando como guía la descripción de cada dimensión. A partir de la evaluación de los docentes y los tutores se eliminaron tres ítems (ej. "Sé cómo obtener información sobre inscripciones a cursos y/o exámenes"), se modificaron dos (ej. "Estudio en grupo" se sustituyó por "En la Facultad he conocido gente con la que puedo estudiar") y se agregaron seis (ej. "Conozco espacios donde acercar mis inquietudes dentro de Facultad"). El cuestionario final, utilizado en el relevamiento de estudiantes del estudio 2, constó de los 15 ítems obtenidos en esta etapa.

3. Resultados

Respecto a la claridad de la descripción de las tres dimensiones, el acuerdo inter-jueces fue de 88.9% para las dimensiones AA y AS y de 77.8% para la dimensión AI. En cuanto a la claridad de los 15 ítems evaluados por los nueve jueces, 14 fueron evaluados como claros o muy claros por todos y un ítem como claro o muy claro por ocho de ellos. En base a estos resultados se concluye que todos están claramente expresados. En cuanto a la correspondencia ítem-dimensión, dos ítems se modificaron por haber sido ubicados por los expertos en más de una dimensión simultáneamente. El cuestionario resultante en esta etapa quedó compuesto por 15 ítems: 7 de la dimensión académica, 5 de la dimensión social y 3 de la dimensión institucional.

Estudio 2

Los objetivos del estudio 2 fueron estudiar la

estructura factorial del CAVU y determinar su validez concurrente examinando las relaciones entre los componentes de adaptación con las metas de aprendizaje y el cansancio emocional a fin de contrastar las hipótesis H1, H2, H3, H4, H5 y H6.

4. Método

4.1. Participantes

Participaron voluntariamente 369 estudiantes (51.5% cohorte 2010 y 48.5% cohorte 2012, 77.5% mujeres y 22.5% hombres). Los participantes tenían entre 17 y 36 años (M de edad = 18.7 años, DS = 2.2 años).

4.2. Procedimiento

Los estudiantes fueron invitados a participar del relevamiento al final de su año de ingreso a la universidad. Fueron informados del objetivo de la investigación y de su libertad de rehusarse a participar, otorgando garantías de confidencialidad.

4.3. Medidas

Escala de Adaptación a la Universidad (CAVU): se utilizó el instrumento de 15 ítems resultante del estudio 1 para medir los tres componentes de adaptación a la universidad.

Escala de Cansancio Emocional (CE). Esta escala de cuatro ítems forma parte del Cuestionario Breve de Burnout (Moreno, Bustos, Matallana & Miralles, 1997), desarrollado para medir desgaste en el ámbito laboral. La escala de CE es unifactorial y sus autores informan una fiabilidad de .82 y una correlación de .72 ($p < .05$) con la escala de cansancio emocional del MBI de Maslach y Jackson (1981). En el presente trabajo se modificaron los ítems con el fin de adaptarlos al contexto educativo, sustituyendo "mi trabajo" por "mis estudios" (ej. "En general estoy más bien cansado/a de mis estudios") y "los usuarios de mi trabajo" por "los profesores" (ej. "Los profesores frecuentemente tienen exigencias excesivas y comportamientos irritantes").

Metas de aprendizaje y desafío (MAD). Se empleó una adaptación de la escala de Metas de Aprendizaje del Inventario de Grant y Dweck (2003). Sus autoras conceptualizaron las metas de aprendizaje como un constructo bidimensional, con las dimensiones aprendizaje y desafío. Sin embargo, los resultados arrojaron una única dimensión subyacente, con adecuados valores de fiabilidad ($> .81$). La escala MAD fue traducida al español y adaptada para ser utilizada

en contexto educativo local. Así, la versión empleada en el presente trabajo consta de cinco ítems: tres relativos al deseo de aprender (ej. "Me esfuerzo por aprender y mejorar en mis estudios") y dos al gusto por los desafíos (ej. "Me gustan los cursos que suponen desafíos").

Las respuestas a los tres cuestionarios se midieron en escala Likert con opciones de respuesta que van desde 1 (*totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*totalmente de acuerdo*).

4.4. Análisis

Primero se estimaron los estadísticos descriptivos de los ítems, las distancias de Mahalanobis, las correlaciones bivariadas y los factores de inflación de la varianza (FIV), a fin de identificar posibles casos atípicos y problemas de colinealidad. Para cumplir con el primer objetivo – estudiar la estructura factorial – se realizó un AFE del CAVU, con extracción de Componentes Principales y rotación Oblimin, para descubrir la dimensionalidad subyacente a los datos. Luego se realizó un AFC (estimaciones de máxima verosimilitud) para validar la dimensionalidad teórica tridimensional del constructo. Los criterios de selección de los modelos fueron el *p*-valor de las estimaciones y los estadísticos de ajuste global GFI, AGFI, NFI, CFI, RMSEA y χ^2/gl . Los valores utilizados para evaluar la bondad de ajuste fueron: para los índices GFI, AGFI, NFI y CFI: valores por encima de .95 indican ajuste excelente (Hu & Bentler, 1999) y por debajo de .90 sugieren que el modelo sería susceptible de ser mejorado (Bentler & Bonett, 1980); para el RMSEA: valores entre .05 y .08 (Hu & Bentler, 1998); y para el índice χ^2/gl : valores inferiores a 3 (Hu & Bentler, 1995). Primero se evaluó el ajuste de los modelos por separado con los datos de la muestra de ingresantes en 2010 y en 2012. Luego se contrastó la igualdad de las estimaciones en los dos grupos empleando el análisis multigrupo del paquete estadístico AMOS para evaluar la pertinencia de construir un único modelo con todos los casos. Mediante dicho procedimiento, y bajo la hipótesis de que el modelo propuesto está correctamente especificado, se pueden poner a prueba hipótesis de invarianza de distintos conjuntos de parámetros (Byrne, 2004). En este caso, con un modelo de tres factores relacionados, se contrastaron las siguientes tres hipótesis: igualdad de pesos de medida (modelo de pesos de medida), igualdad de pesos de medida y de covarianzas estructurales (modelo de covarianzas

estructurales) e igualdad de todos los parámetros (modelo de residuos de medida).

Para cumplir con el segundo objetivo – examinar las relaciones con otros constructos y contrastar las hipótesis H1-H6 – se determinaron las correlaciones bivariadas entre las dimensiones de la adaptación, las metas académicas y el cansancio emocional.

5. Resultados

La versión adaptada de CE mostró una estructura unifactorial que explica el 53% de la varianza, con una fiabilidad de .68. La versión adaptada de MAD mostró una estructura bifactorial que explica el 62% de la varianza, distinguiéndose metas de aprendizaje y metas de desafío, débilmente correlacionadas entre sí ($r = .19; p < .001$), con fiabilidades respectivas de .59 y .56.

5.1. Dimensionalidad del CAVU

En el análisis exploratorio previo al AFE se eliminaron cinco casos atípicos, quedando 364 casos. La máxima correlación inter-ítem fue de .67 y todos los FIV < 3, descartándose así problemas de colinealidad. Tres ítems previstos para el componente académico se eliminaron por no alcanzar una correlación de .25 con ningún ítem de su dimensión teórica ni de otra dimensión.

El AFE para explorar la estructura subyacente a los 12 ítems remanentes arrojó una solución trifactorial que explica el 53% de la varianza, distinguiéndose las tres dimensiones propuestas: social, académica e institucional. Un ítem que teóricamente pertenecía a la dimensión académica presentó una comunalidad de .40, baja en relación a la fracción de varianza explicada por la solución. Sumado a esto, este ítem no saturó en ninguna dimensión, por lo que fue eliminado. El segundo AFE realizado con los 11 ítems resultantes arrojó una solución trifactorial que explica el 55.4% de la varianza. Los análisis de consistencia interna arrojaron valores entre bajos (.59, AA y AI) a adecuados (.77, AS). Las comunalidades variaron entre .44 y .74 y todos los ítems presentaron saturaciones en el rango .55-.85, cada uno en un solo factor. La AA correlaciona significativa y discretamente con AI ($r = .25, p < .001$) y en menor grado con AS ($r = .22, p < .001$). Los componentes institucional y social resultan ortogonales ($r = .08, p = .110$).

Mediante un AFC se estimaron los parámetros del modelo de tres factores relacionados. Inicialmente el

modelo se ajustó por separado en la muestra de 2010 y en la muestra de 2012, para contrastar la igualdad de los parámetros en los dos grupos. El resultado fue consistente con el modelo de covarianzas estructurales ($p = .821$), por lo que se acepta que los pesos de medida y las covarianzas estructurales son iguales en ambas muestras. La hipótesis de igualdad de residuos de medida en las dos muestras fue rechazada ($p = .005$). Pero como este último es un contraste excesivamente restrictivo, y no es nuestro objetivo contrastar la equivalencia de la fiabilidad de las medidas entre los grupos (Bentler, 2004; Byrne, 2004; Little, 1997), se ajustó un único modelo trifactorial para todos los participantes. Los parámetros de dicho modelo fueron todos significativos ($p < .001$). Los índices sugieren un ajuste excelente: $\chi^2/gf = 2.25$; GFI = .956; AGFI = .931; NFI = .890; IFI = .936; CFI = .935 y RMSEA = .059, IC 90% [.043, .075].

El CAVU en su versión final quedó compuesto por 11 ítems: 5 en la dimensión social, 3 en la dimensión académica y 3 en la dimensión institucional (véase Apéndice).

5.1. Validez Concurrente

Se examinaron las correlaciones de Pearson entre las tres dimensiones del CAVU, las dos dimensiones de MAD y la escala de CE. En línea con H1 y H3, se encontraron las siguientes correlaciones positivas entre la adaptación y las dimensiones del MAD: AA y metas de aprendizaje ($r = .21, p < .001$), AA y metas de desafío ($r = .20, p < .001$), AI y metas de aprendizaje ($r = .16, p < .001$) y AI y metas de desafío ($r = .25, p < .001$). De acuerdo a lo planteado en H2 la AS correlaciona significativa y positivamente ($r = .24, p < .001$) con las metas de aprendizaje pero, contrariamente a lo previsto, no correlaciona con las metas de desafío ($r = .07, p = .190$). Así, la H2 se estaría cumpliendo de manera parcial. Consistente con la H4 y la H6, el cansancio emocional correlaciona negativamente con la AA ($r = -.26, p < .001$) y con la AI ($r = -.23, p < .001$). El cansancio emocional y el componente social no correlacionan ($r = .03, p = .538$), por lo que H5 es rechazada.

Estudio 3

El objetivo del estudio 3 fue obtener evidencia acerca de la validez predictiva del CAVU, empleando como criterio el rendimiento académico del

estudiante al cabo de tres años de haber ingresado a la universidad. Con estos análisis se buscó contrastar las hipótesis H7, H8 y H9.

6. Método

6.1. Participantes

Participaron 188 estudiantes de la cohorte 2010 (36 hombres y 152 mujeres) del estudio 1.

6.2. Medidas de Rendimiento

Se seleccionaron cinco indicadores de rendimiento estudiantil: nota media de aprobación de exámenes, éxito en exámenes (porcentaje de exámenes aprobados), éxito en cursos (porcentaje de cursos aprobados), número total de exámenes rendidos y número total de cursos rendidos. Las medidas fueron efectuadas dos años después del estudio 2, al término del tercer año de estadía en la universidad.

6.3. Análisis

Se construyeron modelos de regresión lineal para cada uno de los indicadores de rendimiento estudiantil (variable dependiente), incluyendo las dimensiones del CAVU como variables explicativas y las dimensiones del MAD y CE como covariables. Las regresiones se realizaron en dos pasos, incluyendo en el primero los componentes de adaptación y en el segundo las covariables, a fin de identificar posibles efectos indirectos de la adaptación, mediatizados por las variables incluidas en el segundo paso.

7. Resultados

El análisis correlacional previo mostró que la nota media de aprobación de exámenes no correlaciona con ningún componente de la adaptación: académico ($r = -.09, p = .267$), social ($r = .02, p = .829$), institucional ($r = -.03, p = .740$), por lo que no se ajustaron modelos de regresión para este indicador. A su vez, el cansancio emocional y los restantes indicadores de rendimiento no están correlacionados: éxito en exámenes ($r = .01, p = .907$), éxito en cursos ($r = .03, p = .677$), número de exámenes rendidos ($r = .06, p = .424$) y número de cursos rendidos ($r = .07, p = .350$), por lo que el cansancio emocional no fue incluido como covariable en los modelos.

En la Tabla 1 se muestran los coeficientes de regresión de los modelos lineales.

Los componentes social e institucional tienen efectos significativos sobre los indicadores, positivos y

negativos respectivamente (de acuerdo a H8 y contrariamente a H9), los cuales no desaparecen al incluir las metas en el segundo bloque. La AA tiene un

efecto significativo y positivo solo sobre el éxito en cursos, lo que sustenta parcialmente la H7, y se mantiene como efecto directo en el segundo paso.

Tabla 1.

Modelos lineales del rendimiento académico. Coeficientes de regresión β y porcentaje de varianza explicada

Variable explicativa	Indicador de rendimiento							
	EC		EE		CR		ER	
	Paso 1	Paso 2	Paso 1	Paso 2	Paso 1	Paso 2	Paso 1	Paso 2
AA	.199**	.170*	.141	.104	.056	.047	.088	.057
AS	.357***	.325**	.215**	.202**	.272***	.250***	.229**	.197**
AI	-.203**	-.202**	-.136	-.159*	-.229**	-.217**	-.208**	-.209**
MA		.200**		.135		.100		.204**
MD		-.075		.055		-.081		-.069
R ²	.200	.238	.078	.099	.117	.131	.093	.133

Nota. AA = adaptación académica; AS = adaptación social; AI = adaptación institucional; MA = metas de aprendizaje; MD = metas de desafío; EC = éxito en cursos; EE = éxito en exámenes; CR = número de cursos rendidos; ER = número de exámenes rendidos.

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

8. Discusión

En este artículo se presenta el desarrollo y la validación inicial del CAVU, una escala diseñada para medir tres dimensiones de la adaptación a la vida universitaria: académica, social e institucional.

Primero, la validez del CAVU fue establecida en términos de contenido y de estructura factorial. El modelo de tres factores está identificado, las soluciones son estables en dos grupos independientes, son conceptualmente correctas y el porcentaje de varianza explicado por la solución trifactorial es adecuado. Ello constituye evidencia empírica de que la adaptación a la universidad es multidimensional y no un constructo unitario.

Segundo, la AA correlaciona discretamente con las otras dimensiones, las cuales resultan ortogonales entre sí. Reforzando la idea de multidimensionalidad, ello sugiere que los estudiantes pueden lograr un buen nivel de adaptación en uno de los componentes (i.e., dimensión social) a la vez que estar pobremente adaptados en otro sentido (i.e., institucional). De acuerdo a las investigaciones previas todos los componentes estarían correlacionados, siendo la relación más intensa entre la dimensión social y la institucional (Credé & Niehorster, 2012; Taylor & Pastor, 2007). Pero debe tenerse en cuenta que estos autores emplearon el SAQC, que contiene ocho ítems compartidos por estas dimensiones, resultando así un coeficiente de correlación artificialmente alto.

Tercero, la validez concurrente fue establecida satisfactoriamente. De las seis hipótesis planteadas

sobre la relación del CAVU con otros constructos, cuatro se sustentan: las dimensiones académica e institucional correlacionan positivamente con las metas de aprendizaje y desafío y negativamente con el cansancio emocional, en línea con resultados anteriores (Enlow, 2012; Petersen et al, 2009). Una hipótesis se cumple de manera parcial: la dimensión social correlaciona con las metas de aprendizaje, pero no así con las metas de desafío. Cabe señalar que, a partir de los resultados de Grant y Dweck (2003), concebimos inicialmente a las metas de aprendizaje como un constructo unidimensional a ser medido mediante cinco ítems (escala MAD). Pero entre nuestros estudiantes se observó un desdoblamiento: metas en aprendizaje (tres ítems) y metas de desafío (dos ítems). Por lo tanto, constituye una limitación de este trabajo que la orientación motivacional "al desafío" resultó medida exclusivamente por dos ítems. Una hipótesis se rechaza puesto que la dimensión social no correlaciona con el cansancio emocional. Este resultado es llamativo, pues la AS ayudaría a combatir el estrés y la ansiedad (Enlow, 2012; Leary & DeRosier, 2012; Yang & Brown, 2013). Como nuestras medidas fueron simultáneas en el tiempo este resultado puede interpretarse de dos maneras. Una posible explicación es que una adecuada socialización no logra atenuar el cansancio emocional. Otra posibilidad es que el cansancio no sería un obstáculo para una buena inserción social. Dejamos para un futuro el análisis en profundidad de estas posibilidades.

Cuarto, respecto a la validez predictiva se postularon tres hipótesis: cada uno de los tres

componentes de la adaptación tiene efectos positivos sobre el rendimiento. Contrariamente a lo hipotetizado, pero consistente con lo encontrado por Beyers y Goossens (2002), nuestros resultados revelan que la nota de aprobación no está relacionada con ningún componente. Los componentes académico y social tienen efectos positivos sobre los restantes indicadores, tal como fuera hipotetizado. Consistente con algunos resultados previos (Enlow, 2012; Gray, 2013; Liem & Martin, 2011) aunque en oposición a lo encontrado por Petersen et al. (2009), la dimensión social es el componente con mayor impacto relativo. Cabe señalar que los efectos de estos componentes se mantienen al controlar el efecto de las metas académicas, lo que estaría indicando que se trata de efectos directos y no mediatizados. Contrariamente a lo hipotetizado para AI, esta tendría un efecto negativo sobre el rendimiento. Ello puede parecer paradójico, pero también puede interpretarse como una tendencia a un peor rendimiento cuando aumenta este componente, teniendo en cuenta que el estudiante se encuentra en un determinado nivel de AS, AA y motivación por el aprendizaje. Estas relaciones podrían estudiarse mediante modelos multinivel de efectos aleatorios, que dejamos para un futuro. Beyers y Goossens (2002) obtuvieron el mismo efecto paradójico, pero no lo comentan.

Por último, los modelos lineales explican entre el 10% y el 23% de la varianza del rendimiento. Si bien queda mucha varianza por explicar, debe tenerse presente que no se incluyó como covariable en los modelos el rendimiento previo del estudiante, que es el principal predictor del rendimiento futuro entre estudiantes universitarios de Ciencias (Rodríguez Ayán, 2007; Rodríguez Ayán & Ruiz, 2011; Zeegers, 2004).

Las medidas del CAVU son de utilidad para conocer el grado de adaptación de los estudiantes durante su primer año de estadía en la universidad, lo que puede orientar el diseño de estrategias de intervención. El modelo tridimensional permite la identificación de áreas problemáticas, de escasa adaptación, y comparar las percepciones de los estudiantes procedentes de diferentes carreras o servicios. Debe tenerse presente que el CAVU está dirigido a estudiantes de una universidad pública, gratuita, sin restricciones de ingreso y cogobernada. Se recomienda su uso entre estudiantes de instituciones de similares características, donde la

adaptación esté determinada por el mismo tipo de factores.

Como limitaciones de este trabajo se debe señalar, que la muestra representa solo un 50% de la población objetivo. Además, y por no tratarse de una muestra aleatoria, los resultados no pueden generalizarse más allá del contexto del que fueron extraídos. Segundo, la validez concurrente se estableció a partir de medidas autoinformadas, por lo que las correlaciones observadas también reflejan covarianza atribuible al método. Tercero, sería conveniente mejorar las medidas de la escala MAD, agregando más ítems de metas de desafío, para verificar si en efecto estas metas no correlacionan con la AS o si en este trabajo no encontramos evidencia de ello debido a problemas de medición.

Referencias

- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington DC: Author.
- Baker, R., & Siryk, B. (1980). Alienation and freshman transition into college. *Journal of College Student Personnel, 21*, 437-442.
- Baker, R., & Siryk, B. (1984). Measuring adjustment to college. *Journal of Counseling Psychology, 31*, 179-189.
- Baker, R., McNeil, O., & Siryk, B. (1985). Expectation and reality in freshman adjustment to college. *Journal of Counseling Psychology, 32*, 94-103.
- Bentler, P.M. (2004). *EQS: Structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software.
- Bentler, P.M. y Bonett, D.G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin, 88*, 588-606.
- Beyers, W., & Goossens, L. (2002). Concurrent and predictive validity of the Student Adaptation to College Questionnaire in a sample of European freshman students. *Educational and Psychological Measurement, 62*, 527-537.
- Byrne, B.M. (2004). Testing for multigroup invariance using AMOS graphics: a road less traveled. *Structural Equation Modeling, 11*, 272-300.
- Credé, M. & Niehorster, S. (2012). Adjustment to College as measured by the Student Adaptation to College Questionnaire: A quantitative review of its structure and relationships with correlates and consequences. *Educational Psychology Review, 24*, 133-165.
- David, L. T. & Nita, G. L. (2014). Adjustment to first year of college – relations among self-perception, trust, mastery and alienation. *Procedia - Social and Behavioral*

- Sciences* 127, 139 – 143.
- Enlow, P. T. (2012, abril). The effects of social support on adjustment to College. *Stander Symposium Posters*. Book 61. Recuperado el 5 de abril de 2014 de http://ecommons.udayton.edu/stander_posters/61.
- González, M. & Landero, R. (2007). Escala de cansancio emocional (ECE) para estudiantes universitarios: propiedades psicométricas en una muestra de México. *Anales de Psicología*, 23(2), 253-257.
- Grant, H., & Dweck, C. (2003). Clarifying achievement goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 541-553.
- Gray, R., Vitak, J., Easton, E. W. & Ellison, N. B. (2013). Examining social adjustment to College in the age of social media: Factors influencing successful transitions and persistence. *Computers & Education* 67, 193-207.
- Haynes, S., Richard, D., & Kubany, E. (1995). Content validity in psychological assessment: A functional approach to concepts and methods. *Psychological Assessment*, 7, 238-247.
- Hu, L. y Bentler, P.M. (1995). Evaluating model fit. En R.H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Issues, concepts and applications* (pp.76-99). Newbury Park, CA: Sage.
- Hu, L. y Bentler, P.M. (1998). Fit Indices in Covariance Structure Modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3, 424-453.
- Hu, L. y Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structural analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Leary, K. A. & DeRosier, M. E. (2012). Factors promoting positive adaptation and resilience during the transition to College. *Psychology* 3(12A), 1215-1222.
- Liem, G., & Martin, A. (2011). Peer relationships and adolescents' academic and non-academic outcomes: Same-sex and opposite-sex peer effects and the mediating role of school engagement. *British Journal of Educational Psychology*, 81, 183–206.
- Linnenbrink, E. (2005). The dilemma of performance approach goals: The use of multiple goal context to promote students' motivation and learning. *Journal of Educational Psychology*, 97, 197-213.
- Little, T.D. (1997). Mean and covariance structures (MACS) analyses of cross-cultural data: Practical and theoretical issues. *Multivariate Behavioral Research*, 32, 53–76.
- Maslach, C., & Jackson, S. (1981). *Maslach Burnout Inventory*, Manual. Palo Alto: Universidad de California.
- Moreno, B., Bustos, R., Matallana, A., & Miralles, T. (1997). La evaluación del Burnout. Problemas y alternativas. El CBB como evaluación de los elementos del proceso. *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones*, 13(2), 185-207.
- Petersen, I., Loew, J., & Dumont, K. (2009). Adjustment to university and academic performance among disadvantaged students in South Africa. *Educational Psychology*, 29(1), 99-115.
- Ramos, F. Manga, D., & Moran, C. (2005). Escala de Cansancio Emocional (ECE) para estudiantes universitarios: propiedades psicométricas y asociación. *INTERPSIQUIS*. Recuperado el 5 de marzo de 2014 de <http://www.psiquiatria.com/articulos/ansiedad/estres/20478/>
- Rodríguez Ayán, M.N. (2007). *Análisis multivariado del desempeño académico de estudiantes universitarios de Química*. Tesis doctoral no publicada, Universidad Autónoma de Madrid.
- Rodríguez Ayán, M.N. y Ruiz, M.A. (2011). Indicadores de rendimiento de estudiantes universitarios: calificaciones versus créditos acumulados. *Revista de Educación (Madrid)*, 355, 467-492.
- Sánchez, M., Rísquez, A., Manzano, N., Oliveros, L. Román, M., & Suárez, M. Cuestionario de Adaptación Académica en la UNED. En M. Sánchez (Coord.), N. Manzano, M. Suárez, A. Rísquez y L. Oliveros, *Manual y Cuaderno de Prácticas para el/la Compañero/a-Mentor/a*. Programa de Orientación Tutorial y Mentoría en la UNED, (pp. 182-184). Madrid: UNED.
- Senko, C., Hulleman, C., & Harackiewicz, J. (2011). Achievement goal theory at the crossroads: Old controversies, current challenges, and new directions. *Educational Psychologist*, 46(1), 26-47.
- Taylor, M., & Pastor, L. (2007). A confirmatory factor analysis of the Student Adaptation to College Questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 67(6), 1002-1018.
- Tinto, V. (1996). Constructing the first year of college. *Planning for Higher Education*, 25(1), 1–6.
- Yang, C. & Brown, B. (2013). Motives for using Facebook, patterns of Facebook activities, and late adolescents' social adjustment to College. *Journal of Youth and Adolescence*, 42, 403–416, DOI 10.1007/s10964-012-9836-x.
- Zeegers, P. (2004). Student learning in Higher Education: A path analysis of academic achievement in science. *Higher Education Research and Development*, 23, 35-56.

Apéndice

Cuestionario de Adaptación a la Vida Universitaria

Dimensión social

Me he hecho de nuevos amigos en la Facultad
En la Facultad he conocido gente con la que

puedo estudiar

Tengo una buena comunicación con mis compañeros de clase

Participo de las actividades recreativas que se organizan desde la Facultad

En los ratos libres hago uso de la cantina, del espacio multifuncional, etc. para reunirme a charlar con algunos compañeros

Dimensión institucional

Estoy familiarizado/a con lo que son la investigación y la extensión universitarias

Estoy familiarizado/a con lo que son la autonomía y el cogobierno universitarios

Dispongo de la información que necesito sobre el servicio de bienestar estudiantil

Dimensión académica

Dispongo de la información que necesito sobre mis asignaturas (horarios, programas, actividades que debo hacer, etc.)

Tengo claros cuáles son los conceptos esenciales que debo aprender en mis asignaturas

Tengo claro lo que los docentes de mis asignaturas esperan que yo sea capaz de hacer o resolver