



VALIDACIÓN DEL INVENTARIO DE AUTOEFICACIA PARA INTELIGENCIAS MÚLTIPLES REVISADO (IAMI-R) EN UNA MUESTRA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS VENEZOLANOS

VALIDATION OF SELF-EFFICACY INVENTORY FOR MULTIPLE INTELLIGENCE REVISED
(IAMI-R) IN A SAMPLE OF VENEZUELAN UNIVERSITY STUDENTS

Volumen 14, Número 2

Mayo - Agosto

pp. 1-23

Este número se publicó el 30 de mayo de 2014

Emilse Durán-Aponte
María Antonieta Elvira-Valdés
Lydia Pujol

Revista indizada en [REDALYC](#), [SCIELO](#)

Revista distribuida en las bases de datos:

[CATÁLOGO DE LATINDEX](#), [IRESIE](#), [CLASE](#), [DIALNET](#), [DOAJ](#), [E-REVIST@S](#),
[SHERPA/ROMEO](#), [QUALIS](#), [MIAR](#)

Revista registrada en los directorios:

[ULRICH'S](#), [REDIE](#), [RINACE](#), [OEI](#), [MAESTROTECA](#), [PREAL](#), [CLASCO](#)

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia [Creative Commons](#)



VALIDACIÓN DEL INVENTARIO DE AUTOEFICACIA PARA INTELIGENCIAS MÚLTIPLES REVISADO (IAMI-R) EN UNA MUESTRA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS VENEZOLANOS

VALIDATION OF SELF-EFFICACY INVENTORY FOR MULTIPLE INTELLIGENCE REVISED (IAMI-R) IN A SAMPLE OF VENEZUELAN UNIVERSITY STUDENTS

Emilse Durán-Aponte¹
María Antonieta Elvira-Valdés²
Lydia Pujol³

Resumen: Este artículo presenta la validación del Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples Revisado IAIM-R en estudiantes universitarios venezolanos. Participaron voluntariamente 342 estudiantes de la Universidad Simón Bolívar de Venezuela inscritos en el período septiembre-diciembre del 2012. Se realizó el análisis factorial de componentes principales y el análisis factorial confirmatorio para obtener evidencias de validez de constructo. Adicionalmente, se realizó una regresión logística binaria para obtener evidencias de validez predictiva. Estos estudios confirmaron una distribución de los reactivos en 7 factores del instrumento, que resultó ser satisfactorio y parcialmente consistente con investigaciones teóricas y empíricas relacionadas con el constructo. Se concluye que la validación del IAIM-R permite la medición de la autoeficacia para inteligencias múltiples, de manera consistente, desde el punto de vista estadístico, y posibilita la comparación de resultados entre poblaciones y variables de interés para el desarrollo de la teoría social cognitiva y aspectos inherentes al estudiante y su motivación ante determinada demanda académica o carrera. En cuanto a la validez predictiva, el instrumento es pertinente cuando se trata de la selección de carreras técnicas de las áreas industrial y administrativa, en especial por las dimensiones de autoeficacia lógico-matemática, cinestésica y emocional. Se recomienda que futuros estudios se orienten al desarrollo de líneas de investigación asociadas con el rendimiento académico, la motivación y la permanencia en el sistema universitario.

Palabras clave: AUTOEFICACIA, INTELIGENCIAS MÚLTIPLES, ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, EDUCACIÓN SUPERIOR, VALIDEZ DE TEST, VENEZUELA.

Abstract: This article present the validation the Self-Efficacy Inventory For Multiple Intelligence Revised IAMI-R in Venezuelan university students. 342 students participated voluntarily in Simon Bolivar University of Venezuela enrolled in period September-December 2012. The principal component factor analysis and confirmatory factor analysis was performed to obtain evidence of construct validity. Additionally, a binary logistic regression was performed to obtain evidence of predictive validity. These studies confirmed a distribution of the reactants in 7 factors of instrument, which proved to be satisfactory and partially consistent with theoretical and empirical research related to the construct. Is concluded that validation of IAIM-R allows measurement of self-efficacy for multiple intelligences, consistently from statistical point of view, and allows the comparison of results between populations and variables of interest for development of social cognitive theory and inherent to the student and their motivation to demand specific academic or career issues. In items of predictive validity, instrument is relevant when it comes to technical careers choices of industrial and administrative areas, especially the size of logical-mathematical, kinesthetic and emotional self-efficacy. It's recommended that future studies the development of research lines related to academic performance, motivation and retention in university system.

Key words: SELF-EFFICACY, MULTIPLE INTELLIGENCES, COLLEGE STUDENTS, HIGHER EDUCATION, TEST VALIDITY, VENEZUELA

¹ Profesora de la Universidad Simón Bolívar. Coordinadora de Formación General (USB). Venezuela. Licenciada en Educación. Magíster en Psicología (USB). Estudiante del Doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Simón Bolívar. Dirección electrónica: emilseaponte@usb.ve

² Profesora de la Universidad Simón Bolívar, Venezuela. Licenciada en Educación. Especialista Consultor en Ecología Humana. Magíster en Psicología (USB). Estudiante del Doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Simón Bolívar. Dirección electrónica: melvira@usb.ve

³ Profesora de la Universidad Simón Bolívar. Venezuela. Licenciada en Psicología, Especialista en Programas de Asesoramiento y Desarrollo Humano, Magíster en Psicología. Doctora en Educación (Nova Southeastern University, USA). Dirección electrónica: lpujol@usb.ve

Artículo recibido: 20 de setiembre, 2013

Devuelto para corrección: 17 de diciembre, 2013

Aprobado: 3 de marzo, 2014

1. Introducción

El Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples Revisado IAIM-R de Pérez y Cupani (2008) está fundamentado en los elementos básicos de la autoeficacia aportados por Bandura (2001) y en los planteamientos de la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (2000). La combinación de estos dos enfoques teóricos en este instrumento de medición se convierte, según Olaz (2012), en una herramienta para la orientación vocacional, debido a dos razones fundamentales: en primer lugar, porque la Teoría de las Inteligencias Múltiples ofrece una visión distinta a la de una inteligencia única, y aporta la posibilidad de identificar determinadas áreas de dominio en las que puede desempeñarse de mejor forma un individuo y, en segundo lugar, porque la autoeficacia se define como la creencia del individuo sobre su capacidad para realizar con éxito determinadas actividades académicas (Bandura, 2001), por lo cual es frecuentemente el mejor predictor del éxito posterior de esa área, más que las propias habilidades reales.

Se entiende que un individuo no puede hacer todas las cosas bien, por lo tanto, desarrolla un sentido particular de niveles de eficacia en ámbitos de funcionamiento específico; reconocer estos niveles en las inteligencias múltiples permite a orientadores y asesores vocacionales, guiar a los estudiantes hacia la elección de una carrera, tomando en cuenta, además de los factores contextuales e intereses muy específicos de cada individuo, la confianza en sus capacidades para rendir adecuadamente en ese dominio, tal como lo demuestran las investigaciones de Pérez y Medrano (2007) y Pérez y Cupani (2008).

A simple vista, el inventario IAIM-R podría confundirse como solo un instrumento de medida de las Inteligencias Múltiples; sin embargo, al detallarlo se logran identificar las características propias de un instrumento de autoeficacia. Para ello, es importante comenzar por diferenciar la autoeficacia de otros constructos similares, como el autoconcepto, pues aunque los dos se forman de creencias propias, y en parte de lo que el individuo cree que piensan los demás, en el caso del autoconcepto un gran aporte lo realiza aquello que le gustaría ser o poder hacer, lo cual debe estar ausente en la autoeficacia, pues se trata de un juicio positivo del individuo sobre sus capacidades para hacer algo en el presente y, en este caso, capacidades sobre el dominio en las ocho inteligencias.

En segundo lugar, la redacción de los ítems permite distinguir la autoeficacia de la autoestima, pues la primera hace referencia a un juicio de capacidad sobre un hecho específico, y la última es un juicio de auto-valoración. De forma más específica, Reina, Oliva y

Agueda (2010, p. 48), asumen que el sentimiento de autoeficacia va a "influir en el grado de implicación y persistencia del sujeto en la realización de tareas de cierta complejidad, lo que afectará en su resolución, con la consiguiente repercusión sobre su autoestima"; por ende, cuando el individuo identifica sus niveles de autoeficacia en las inteligencias múltiples, se genera un impacto en su autoestima.

Por último, resulta conveniente distinguir entre el locus de control y la autoeficacia, ya que ambos conceptos son similares, pues se refieren a expectativas del individuo; sin embargo, en el caso de la autoeficacia se trata de creencias de ejecución del propio "yo", pero el locus de control se trata del lugar donde se encuentra la causa, específicamente cuando los resultados académicos son producto de una motivación interna o externa. Jungert y Gustafson (2009) clarifican esta relación al exponer que los estilos atribucionales (locus de control) se relacionan con las creencias de autoeficacia, ya que el individuo con un locus de control interno puede creer que se debe a su capacidad para desempeñarse con éxito en determinada área; es decir, con una alta autoeficacia en una o varias inteligencias.

Unido a esta distinción entre conceptos similares, que caracterizan al IAIM-R como un inventario de autoeficacia, Bandura (2001), autor de la Teoría de la Autoeficacia, plantea que este tipo de escalas se deben adecuar al dominio particular de funcionamiento que es objeto de interés; es decir, redactar los ítems en atención a aspectos específicos y no en modo general, porque de lo contrario tendría poco valor explicativo y predictivo, ya que pueden tener poca o ninguna relevancia para el dominio de funcionamiento.

Adicionalmente, otro de los aspectos clave en las orientaciones, que sugiere Bandura (2001) para el desarrollo de escalas que miden autoeficacia, es que los ítems o reactivos se redacten en términos de lo que se puede hacer (*can do*) y no de lo que se hará (*will do*), lo cual puede apreciarse en las preguntas del IAIM-R, pues esas se refieren a capacidades en tiempo presente; p.e.: *¿Cuán seguro te sientes de poder realizar adecuadamente lo siguiente: interpretar un instrumento musical?*

Por último, de estas recomendaciones se destaca la cuidadosa redacción de los reactivos, donde cada dimensión se basa en los resultados esperados para una persona que posea una o varias habilidades relacionadas con determinada inteligencia; por ello, se plantean preguntas que, perteneciendo a una misma dimensión, varían en cuanto a su ejecución, ya que obedecen a ciertas aristas de la inteligencia, logrando medir el dominio de funcionamiento empleando niveles de demandas de tarea, que representen diferentes grados

de desafío o impedimento para un rendimiento exitoso; p.e.: *Resolver problemas de geometría y/o resolver ecuaciones matemáticas*.

Sin duda este instrumento se convierte en una herramienta útil, debido a que mide la percepción personal de realizar con éxito actividades específicas que, a la vez, están ligadas a ciertas áreas de conocimiento, fundamentales para la escogencia de carreras universitarias, y representa un aporte valioso para los procesos de admisión internos que se realizan a los aspirantes a ingresar en las universidades, una vez que se le da importancia a las creencias del individuo ante sus propias capacidades.

La esencia de tomar en cuenta esta variable de tipo cognitivo y motivacional radica, entre otras cosas, en que algunos estudiantes al elegir su carrera universitaria, sin tener en cuenta las creencias sobre sus capacidades, son más propensos a interrumpir sus estudios universitarios. Carrión (2002) afirma que los principales factores que influyen en las altas tasas de deserción universitaria se relacionan con la elección equivocada de carrera, además de otras variables, como: el perfil académico y las variables contextuales adversas. Adicionalmente, Aparicio y Garzuzi (2006), a través de entrevistas telefónicas a estudiantes desertores, encontraron que la falta de orientación vocacional incidió de forma importante en su deserción, expresándolo a través de la indecisión y el bajo nivel de compromiso en la elección de la carrera por sentirse poco capaces de terminarla con éxito.

Evidentemente, no bastan las creencias de autoeficacia para predecir la elección de una carrera, pues como lo expresan Pérez, Fundora y Palmero (2011), este es un proceso integral y también holístico, que involucra múltiples factores contextuales e individuales, donde la autoeficacia es solo uno de ellos, con una explicación parcial a este fenómeno. Sin embargo, tal como lo han demostrado Cupani y Pérez (2006), en su modelo de las metas de elección de carrera, la autoeficacia junto a las expectativas de resultados, actúan como co-determinantes de los intereses vocacionales.

En su estudio, con 268 estudiantes argentinos del último año de educación media, Cupani y Pérez (2006) lograron identificar una importante contribución de las dimensiones de la autoeficacia a través de un análisis de regresión por pasos, donde se obtuvo que, en promedio, las dimensiones de autoeficacia tienen una importante contribución explicativa de 19% de varianza de las intenciones de elección de carrera. De modo específico para las carreras tecnológicas, las escalas Lógico-Matemática y Cinestésico-Corporal presentan una contribución positiva, y la escala Musical una contribución negativa en la predicción. Para las

carreras sociales y administrativas, Cupani y Pérez (2006) destacaron la contribución independiente y positiva de la escala Interpersonal.

Pérez y Medrano (2007), en un estudio con adolescentes de educación media para evaluar la validez de criterio del Inventario de Inteligencias Múltiples Revisado, muestran que las escalas Intrapersonal, Interpersonal y Lingüística presentan una capacidad predictiva sobre la elección de carreras del área de Ciencias Sociales.

En el caso particular de Venezuela, en los últimos doce años la Educación Superior ha sufrido diversos cambios a nivel de reformas legales, entre los que resaltan la eliminación de la Prueba Nacional de Suficiencia, aplicada por la Oficina Nacional de Planificación del sector Universitario (OPSU), sustituyéndola por un sistema denominado "Multivariable" que integra elementos vocacionales y académicos, para la asignación de cupo en universidades públicas, orientación que posiblemente lleguen a tener las instituciones universitarias autónomas, debido a la propuesta gubernamental de eliminar las pruebas de exploración académica como mecanismo de admisión al sistema universitario.

Este hecho otorga mayor importancia a la posibilidad de contar con un instrumento, validado en la población universitaria venezolana, que permita identificar las creencias de autoeficacia en áreas de conocimiento específico, el cual podría ser utilizado como posible herramienta para la consideración de un perfil de ingreso, caracterizado por variables de índole cognitivo y motivacional, que tome en cuenta las creencias de autoeficacia para las inteligencias múltiples. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es obtener evidencias de validez del Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples Revisado IAIM-R, en una muestra de estudiantes universitarios venezolanos.

2. Método

Participaron de forma voluntaria 342 estudiantes (157 mujeres y 185 hombres), que se encontraban cursando el primer período académico universitario de carrera (trimestre septiembre-diciembre 2012) en la Universidad Simón Bolívar, en sus sedes de Sartenejas y Litoral, las cuales se identifican como Carreras Largas (Ingeniería y Licenciaturas) y Carreras Cortas (áreas Administrativa e Industrial). Sus edades están comprendidas entre los 16 y 24 años, con una media de 17,78 y una desviación típica de 1,287.

Se obtendrán evidencias de validez de constructo, la cual según Pérez-Gil, Chacón y Moreno (2000, p. 442), "consiste en un análisis de la significación de las puntuaciones de los

instrumentos de medida expresada en términos de los conceptos psicológicos asumidos en su medición". Para ello, se utilizan el análisis factorial exploratorio y el análisis confirmatorio logrando una aproximación inductiva o exploratoria, y una deductiva o confirmatoria, respectivamente.

También se realizará una validez predictiva, que consiste en analizar la calidad del instrumento como predictor de un fenómeno o efecto ya producido, buscando hacia atrás posibles explicaciones a las situaciones presentes (Prieto y Muñiz, 2000); en este caso, el fenómeno será la selección de una carrera perteneciente a un área de estudio determinada, según los puntajes obtenidos a través del IAIM-R.

2.1 Instrumento

Se estructuró el cuadernillo en dos partes; en la primera de ellas, los estudiantes colocaron datos como: sexo, edad, carrera actual, carrera de preferencia; y en la segunda parte, respondieron a los reactivos del Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples Revisado. El instrumento original de Pérez (2001) fue revisado por Pérez y Cupani (2008), quienes lo adaptaron llevándolo de 64 a 48 ítems, con 6 reactivos para 8 dimensiones. Dicha revisión contó con la participación de 467 estudiantes argentinos del último año de educación media, cuya varianza explicada resultó en 57%.

La escala consta de 8 dimensiones que responden a las 8 inteligencias sugeridas por Gardner (2000), las cuales fueron descritas por Pérez, Beltramino y Cupani (2003) de la siguiente manera, y sus ítems distribuidos por Pérez y Cupani (2008) así:

- Autoeficacia Lingüística: se refiere al juicio sobre el uso del lenguaje de forma correcta, tanto oral como escrito, y al empleo de la lengua para alcanzar ciertos fines (ítems: 1, 2, 3, 4, 5, 6).
- Autoeficacia Lógico-matemática: se refiere a capacidades para el análisis lógico de problemas, y a resolver con éxito ejercicios que requieren el cálculo numérico y la investigación científica (ítems: 7, 8, 9, 10, 11, 12).
- Autoeficacia Espacial: se refiere al juicio positivo para reconocer y manipular patrones espaciales amplios o específicos (ítems: 13, 14, 15, 16, 17, 18).
- Autoeficacia Cinestésica-Corporal: se refiere a las destrezas que el individuo cree que posee, para usar el propio cuerpo o partes del mismo, en la resolución de problemas o

la creación de productos; en específico, lo relacionado con disciplinas deportivas (ítems: 31, 32, 33, 34, 35, 36).

- Autoeficacia Musical: confianza para desempeñarse con éxito en la ejecución, composición y apreciación de patrones musicales (ítems: 19, 20, 21, 22, 23, 24).
- Autoeficacia Interpersonal: se vincula con las creencias de poseer habilidades para comprender la personalidad de otros seres humanos, y trabajar efectivamente con ellos, sobre todo cuando se trata de relaciones con profesores y alumnos (ítems: 25, 26, 27, 28, 29, 30).
- Autoeficacia Intrapersonal: se refiere al juicio positivo sobre la capacidad de comprensión de los propios motivos, sentimientos y capacidades (ítems: 37, 38, 39, 40, 41, 42).
- Autoeficacia Naturalista: se caracteriza por el juicio positivo sobre las competencias para el reconocimiento y clasificación de objetos del mundo natural, como por ejemplo: las especies animales, en su ambiente (ítems: 43,44, 45, 46, 47, 48).

Los autores no mencionan, detalladamente, la confiabilidad según el coeficiente de alfa de Cronbach, para cada una de las subescalas; sin embargo, refieren que en su versión original el inventario evidenció buenas cualidades de consistencia interna con un rango entre 0,86 y 0,94.

2.2 Procedimiento

Una vez solicitados y recibidos los permisos de las diferentes instancias universitarias para administrar el cuadernillo, se realizó un muestreo de tipo no probabilístico e intencional (Kerlinger y Lee, 2002), en las aulas administradas por profesores y profesoras de estudiantes que cursaban el primer período de sus carreras. Durante los horarios habituales de clase, los estudiantes fueron informados del objetivo y alcance del estudio, y de forma voluntaria procedieron a completar el cuadernillo que contenía, al inicio, una hoja de *Consentimiento Informado*. Una vez obtenidos los datos fueron procesados a través de los paquetes estadísticos SPSS (*PASW Statistic 18*) y LISREL (*versión 8.80*).

En los estudios psicométricos de validez del constructo se aplicaron los análisis factoriales exploratorio y confirmatorio. Adicionalmente, para los estudios de validez criterial retrospectiva y predictiva, se utilizó la regresión logística, cuya variable a predecir fue el área

de la carrera de estudio seleccionada. Para los análisis de confiabilidad, se utilizó el coeficiente de alfa de Cronbach.

Las carreras universitarias se organizaron por áreas de conocimiento, y resultaron de la siguiente manera:

Variable a predecir

Área de Conocimiento

- Administrativa: carreras Administración de Aduanas, Comercio Exterior, Organización Empresarial, Administración Hotelera, Administración del Turismo.
- Industrial: carreras Tecnología Mecánica, Tecnología Electrónica, Tecnología Eléctrica, Mantenimiento Aeronáutico, Ingeniería.

3. Resultados

3.1 Estudio 1. Análisis Factorial Exploratorio

Se realizó la validez de constructo, empleando el análisis factorial de componentes principales (AFC). Antes de ello, se obtuvo el índice de KMO (.872) que, por su cercanía a la unidad, sugiere una adecuación excelente de los datos a un modelo de análisis factorial. Mientras tanto, el contraste de Bartlett mostró un p-valor de 0,00 ($X = 10224,42$; $p = 0,000$), indicando la existencia de una correlación significativa entre las variables. Estos resultados son considerados como indicadores favorables que hacen factible la aplicación del AFC. Adicionalmente, la muestra corresponde al número mínimo de 5 mediciones por reactivo, criterio que también avala la aplicación de esta técnica multivariante.

Debido a que el IAMI-R ha sido validado previamente en una muestra de estudiantes de secundaria, se hace necesario realizar el AFC para identificar el comportamiento de los ítems con la muestra del estudio. El AFC se realizó con rotación *promax*, de donde se obtuvo una matriz de componentes rotados que convergen después de 6 iteraciones, que explican el 62,06% de la varianza total, a su vez, con reactivos cuya saturación está por encima de 0,70 en la mayoría y ninguno por debajo de 0,40 probando así que la totalidad de los reactivos, en conjunto, explican la covariación del instrumento, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1
Matriz de componentes rotados

Ítems	Componentes						
	1	2	3	4	5	6	7
39	,730						
41	,696						
40	,694						
28	,651						
29	,620						
42	,612						
26	,607						
30	,552						
27	,550						
25	,529						
37	,518						
38	,484						
15		,865					
14		,861					
16		,839					
13		,818					
17		,781					
18		,778					
22			,852				
23			,849				
21			,844				
20			,825				
19			,795				
24			,793				
35				,873			
33				,854			
31				,809			
34				,804			
36				,778			
32				,769			
8					,845		
11					,839		
12					,827		
10					,773		
9					,699		
7					,647		
46						,872	
45						,849	
47						,841	
44						,682	
48						,583	
43						,568	
4							,759
5							,742
6							,737
1							,682
3							,680
2							,668

Fuente: Elaboración propia de las autoras (2013)

Siguiendo el criterio del *Scree Plot* y el porcentaje de varianza explicada al comparar posibles estructuras, se obtiene una estructura factorial compuesta por 7 factores, que en

conjunto explican una varianza total de 62,06%, distribuida en: 21,56% para el *Factor I* correspondiente a las Autoeficacias Intra e Interpersonal; 10,45% en el *Factor II* que corresponde a la Autoeficacia Espacial; para el *Factor III* 7,48% correspondiente a la Autoeficacia Musical; para el *Factor IV* 6,89% que compone la Autoeficacia Cinestésica-corporal; el *Factor V* explica 6,47% y compone la Autoeficacia Lógico-matemática; el *Factor VI* compone la Autoeficacia Naturalista y explica 4,84%; y, por último, el *Factor VII* que explica el 4,37% correspondiente a la Autoeficacia Lingüística.

3.2 Estudio 2: Análisis Factorial Confirmatorio

Tal y como se aprecia en los resultados obtenidos en el análisis factorial exploratorio, las propiedades psicométricas que presenta el instrumento pueden ser consideradas satisfactorias y aceptables; sin embargo, la estructura obtenida difiere de la propuesta por Pérez y Cupani (2008). Con el fin de corroborar las relaciones entre las dimensiones, profundizar en el análisis factorial del Inventario y confirmar esta nueva orientación de los reactivos (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999; Flora y Curran, 2004; Curran y Bauer, 2007), se consideró llevar a cabo un análisis factorial confirmatorio empleando el programa Lisrel y los modelos de ecuaciones estructurales.

Siguiendo las recomendaciones de Cupani (2012), en la utilización de sistemas de ecuaciones estructurales, se aplicó la estrategia de modelos rivales, la cual permite evaluar el modelo estimado con modelos alternativos, con la finalidad de proporcionar las líneas básicas para realizar una comparación y seleccionar el más idóneo. La validación de Pérez y Cupani (2008) contrastó dos modelos: uno con 8 factores, y el segundo con 7 factores, uniendo en una sola las dimensiones de Inteligencia Intra e Interpersonal; sin embargo, este último no resultó satisfactorio con relación al primero.

En el presente estudio se contrastaron 3 modelos: el modelo 1, con una estructura de 2 factores sugerida por Castejón, Pérez y Gilar (2010); el modelo 2, que supone una estructura de 8 factores, correspondientes con el modelo teórico que postulan Pérez (2001) y Pérez y Cupani (2008) y, finalmente, el modelo 3 con una estructura de 7 factores, que responde a los resultados arrojados por el análisis factorial exploratorio.

Castejón et al., (2010) sugieren que las dimensiones de las inteligencias múltiples pueden agruparse en un modelo con dos factores: uno de tipo cognitivo (Lingüística, Lógico-Matemática, espacial y naturalista), y otro no cognitivo (cenestésica y musical). En su

momento, este modelo obtuvo indicadores con mejor ajuste que otros modelos rivales, aunque no fueron considerados óptimos; sin embargo, Pérez y Medrano (2013) señalan como una desventaja que las inteligencias intra e interpersonal no se incluyeron en la distribución. Debido a que los resultados de Castejón et al., (2010) no han sido concluyentes, y por la necesidad de incluir todas las dimensiones de la Teoría de Inteligencias Múltiples en la distribución, se consideró necesario probarlo en este estudio, incluyendo estas 2 inteligencias en el factor no cognitivo.

El modelo 2 corresponde al sustento teórico y empírico sobre el cual está basado originalmente el inventario, y señala una distribución de 8 factores correspondientes a la Teoría de Inteligencias Múltiples. Asimismo, Pérez y Cupani (2008) sugieren como modelo alternativo a la distribución anterior, la posibilidad de integración de 2 inteligencias (intra e interpersonal). Dicho modelo está sustentado en las afirmaciones de Gardner (1995), cuando señalaba que estas 2 inteligencias pertenecen a un constructo que puede ser reconocido como inteligencia personal, y en los postulados de Goleman (1995), sobre la inteligencia emocional.

Unido a esto, los resultados obtenidos en el análisis factorial exploratorio, que indican un mayor porcentaje de varianza explicada en esta distribución sobre las anteriormente mencionadas, junto con la distribución del *Scree Plot*, dan lugar a la inclusión de este tercer modelo, en el que se tienen 7 factores, que será contrastado en este estudio.

La bondad de ajuste de cada uno de los modelos contrastados se evaluó mediante diversos indicadores; en la Tabla 2 pueden observarse los índices correspondientes a los Modelos 1, 2 y 3. Una de las principales medidas utilizadas es el Chi cuadrado (χ^2) dividido por los grados de libertad (gl), aunque no debe emplearse como único indicador, ya que este valor se encuentra afectado por el tamaño muestral (García-Cueto, Gallo y Miranda, 1998). En este sentido, al evaluar la razón del Chi cuadrado sobre los grados de libertad, los valores 2,25 y 2,01 se encuentran por debajo de 3, lo que indica un buen ajuste, siendo más adecuado el correspondiente al Modelo 3 por ser el más bajo, y como una forma de corregir el tamaño de la muestra, siguiendo los criterios sugeridos por Ruiz, Pardo y San Martín (2010).

Tabla 2
Índices de bondad de ajuste de los modelos

Modelo	Factores	X ²	GI	X ² / gl	GFI	RMSEA	AGFI	NNFI	NFI	PNFI	PGFI
1	2	11502,74	1079	10,66	0,41	0,169	0,36	0,72	0,7	0,67	0,38
2	8	2369,20	1052	2,25	0,77	0,061	0,75	0,94	0,9	0,84	0,69
3	7	2100,55	1043	2,01	0,89	0,042	0,87	0,95	0,9	0,91	0,73

Fuente: Elaboración propia de las autoras (2013)

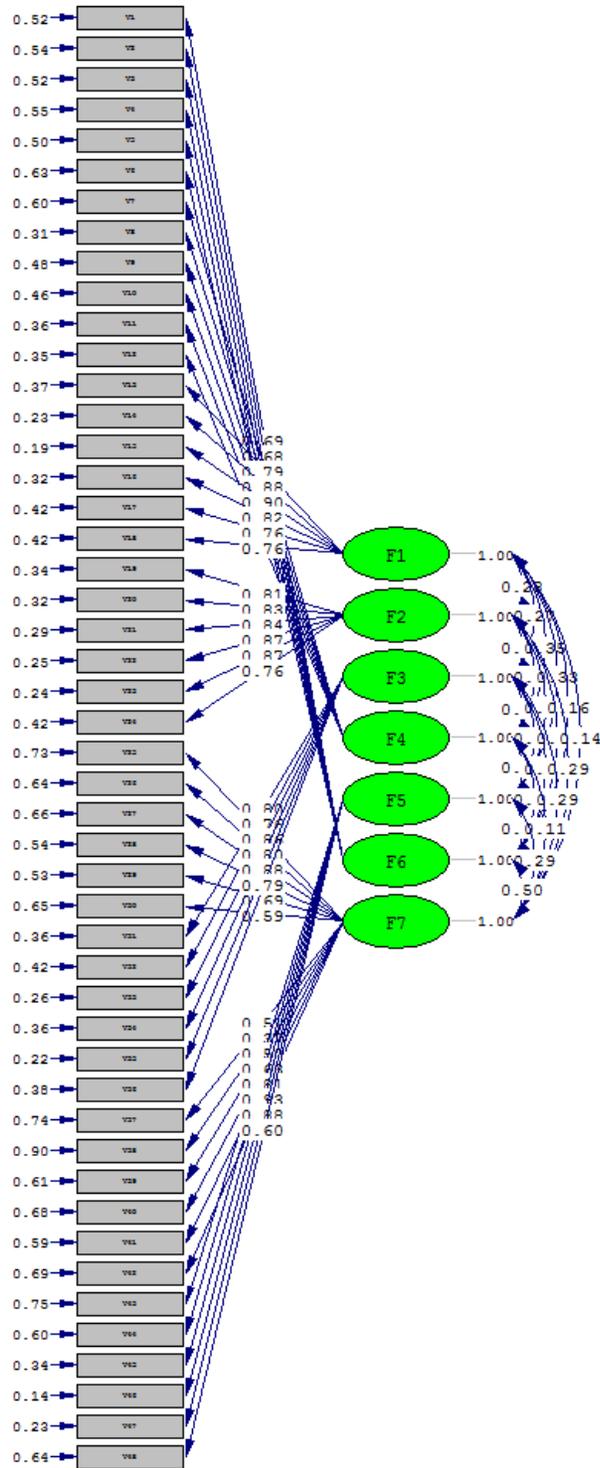
Otros indicadores empleados, recomendados por diversos autores (Hair et al., 1999; Byrne, 2001; Flora y Curran, 2004; Curran y Bauer, 2007) fueron: el Índice de bondad de ajuste (GFI), que representa el grado de ajuste conjunto; se muestra en 0,89 para el Modelo 3, siendo el más cercano a 0,9 como medida aceptable y, por lo tanto, más apropiado para un buen ajuste, en comparación con los valores de los Modelos 1 y 2.

El error de aproximación cuadrático medio (RMSEA), o discrepancia por grados de libertad en términos de la población, resultó en 0,042 para el Modelo 3, que al estar por debajo del rango aceptable entre 0,08-0,05, según Hu y Bentler (1998), se constituye en un muy buen ajuste, y mejor en comparación con el resto de los Modelos. De igual manera, en el modelo 3 el Índice de bondad de ajuste corregido 0,87 (AGFI), una extensión del GFI, pero ajustado, se acerca al 0,90 recomendado; el Índice de bondad de ajuste no normado 0,95 (NNFI), que sirve para comparar entre modelos alternativos; el Índice de ajuste normado 0,9 (NFI) también presenta una comparación relativa y ambos, en el Modelo 3, superan los 0,90 recomendados (Hair et al., 1999; Byrne, 2001; Curran y Bauer, 2007).

El Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI) y el Índice de calidad de ajuste de parsimonia (PGFI), medidas que relacionan la calidad del ajuste del modelo al número de coeficientes estimados para conseguirlo, junto con los anteriormente nombrados confirman que el modelo 3 (7 factores), resultante en el análisis exploratorio, muestra resultados que indican la superioridad del Modelo 3 sobre los otros dos; aunque su ajuste absoluto no es óptimo, es el que lo hace de forma aceptable y mejores índices presenta.

A partir de ahora, se llamará esta séptima dimensión como autoeficacia emocional. El diagrama resultante en el análisis confirmatorio, para el Modelo 3, puede observarse en la Figura 1.

Figura 1
Diagrama de ruta Modelo 3 del IAIM-R con siete factores



3.3. Validez predictiva

Se construyó un modelo de regresión logística binaria, que tuvo como variable a predecir el área de estudio clasificada como 0 = área industrial y 1 = área administrativa, agrupando las carreras que se dictan en la Universidad de estudio. Con la finalidad de verificar aquellas variables predictoras, que muestren asociación estadísticamente significativa con la variable dependiente, se presentan en la Tabla 3 los resultados para la prueba T Student.

Tabla 3
T Student entre variables

Variables	Autoeficacia Lógico Matemática	Autoeficacia Cinestésica	Autoeficacia Emocional
Área de estudio	T (341)= -,350 p< ,000	T (341)= -,149 p<,006	T (341)=,211 p<,050

Fuente: Elaboración propia de las autoras (2013)

En lo que respecta a la relación entre el área de estudio y las dimensiones de autoeficacia, solo 3 de las dimensiones presentaron relaciones significativas, siendo Autoeficacia Lógico-matemática la de mayor puntaje (DM= -,350, p<,000), lo que sugiere que los estudiantes con altos puntajes en esta dimensión seleccionan carreras del área industrial; en segundo lugar, sucede lo mismo con la Autoeficacia Cinestésica (DM= -,149, p<,006). Por último, la Autoeficacia Emocional (DM=,211, p<,050) sugiere que alumnos con puntajes altos en esta dimensión seleccionan carreras del área administrativa. Esta información permite comprobar que las medias son diferentes en los grupos que establece la variable área de estudio.

A pesar de la recomendación de Alderete (2006), de introducir en el modelo de regresión solo aquellas que resulten significativas para la variable a predecir, es importante tener en cuenta que, según Hair et al., (1999), se deben introducir aquellas variables que se consideren importantes o influyentes para la **predicción**, bajo sospecha de que a pesar de no haber resultado estadísticamente significativas, podrían modificar o intervenir en los resultados, debido a evidencias en estudios previos o el sustento teórico.

Para estimar la regresión logística se incluyeron como variables predictoras 6 de las 7 dimensiones del IAMI-R, escogiendo a las que en el análisis bivariado presentaron una relación significativa con la variable a predecir, y aquellas que según investigaciones

empíricas y teóricas podrían aportar al modelo, y se excluyó la Autoeficacia Natural, por no contar con respaldo teórico y empírico en estudios predictivos anteriores.

El estadístico Wald en la Tabla 4 es significativo, y al tener que B difiere significativamente de 0, se entiende que produce cambio sobre la variable dependiente. Continuando con los análisis, la Tabla 5 muestra -2 LL de la verosimilitud, el cual se aleja de 0 (392,212^a), indicando un bajo ajuste del modelo. En cuanto al coeficiente de Cox & Snell R² (,122) se tiene que es un valor bajo, que indica que solo el 12,2% de la variación de la variable área de estudio es explicada por las dimensiones de Autoeficacia para las Inteligencias Múltiples incluida en el modelo, y en el de Nagelkerke (,163) los puntajes se alejan de 1, lo que significa que un bajo porcentaje de la varianza es explicada por las variables predictoras introducidas en el modelo.

Tabla 4
Variables en la ecuación

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 0 Constante	,291	,110	,679	1	,026	1,095

Fuente: Elaboración propia de las autoras (2013)

Estos resultados son comprensibles, pues tal como lo expresan Pérez, Fundora y Palmero (2011), la selección de una carrera universitaria es un proceso integral y también holístico, que involucra múltiples factores contextuales y también individuales, donde la autoeficacia es solo uno de ellos y, por ende, su aporte a la explicación del fenómeno es parcial.

Tabla 5
Resumen del Modelo

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	392,212 ^a	,122	,163

Fuente: Elaboración propia de las autoras (2013)

La Tabla 6 muestra que la variable con mayor contribución al modelo es la Autoeficacia Lógico-matemática (B= -,474), resultado que apoya el sustento teórico y empírico de Cupani y Pérez (2006), y sugiere que los puntajes bajos en esta variable se asocian con la selección de una carrera del área administrativa. La otra variable que aporta una contribución al modelo es la Autoeficacia Emocional (B=,204), indicando que puntajes altos en esta variable se asocian con las carreras del área administrativa. Estos resultados coinciden parcialmente con antecedentes empíricos e hipótesis teóricas de Pérez y Medrano (2007), donde los estudiantes que se creen autoeficaces para manejar las emociones propias y relacionarse apropiadamente con otros, se orientan en la escogencia de carreras administrativas, lo cual resulta comprensible.

Por último, la Tabla No. 6 también muestra que los alumnos con Autoeficacia Cinestésica alta (B= -,100) optan por carreras del área industrial, lo cual coincide con lo reportado en la validación de Pérez y Cupani (2008), y es parcialmente explicado por la Teoría de las Inteligencias Múltiples, ya que se trata de destrezas del individuo para usar su cuerpo en la resolución de problemas o la creación de productos, coincidente con el perfil de egreso de esta área de estudios. La Tabla 6 también muestra coeficientes de *odds ratio* Exp (B) los cuales, al ser positivos en las variables significativas, aumentan la probabilidad de ocurrencia.

Tabla 6
Variables en la ecuación

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1 ^a Lingüística	,137	,088	2,422	1	,120	1,147
Lógico-matemática	-,466	,086	28,572	1	,000	,633
Espacial	,008	,054	,019	1	,889	1,008
Cinestésica	-,100	,057	3,075	1	,039	,905
Musical	,008	,054	,019	1	,889	1,008
Emocional	,204	,017	3,075	1	,039	,989
Constante	2,673	,865	9,550	1	,002	14,479

Fuente: Elaboración propia de las autoras (2013)

A diferencia de investigaciones anteriores, la muestra de validación estuvo constituida por estudiantes que ya habían comenzado a cursar estudios universitarios, y al exponerse a clases y evaluaciones, los juicios propios construidos durante la adolescencia temprana

comienzan a contrastar con las demandas académicas de un nuevo nivel; es por ello que se entiende que solo algunas de las dimensiones del IAIM-R resultaran predictoras del área de estudio seleccionada.

3.3 Estudio 4. Consistencia Interna del Instrumento

Finalmente, se calcularon los índices de confiabilidad a través del coeficiente alfa de Cronbach, los cuales resultaron altamente satisfactorios para cada escala, y van en un rango entre ,833 y ,930 mostrándose en la Tabla 7.

Tabla 7
Índices de confiabilidad

Dimensiones del IAIM-R	Alfa
Autoeficacia Lingüística	$\alpha = ,833$
Autoeficacia Lógico-matemática	$\alpha = ,886$
Autoeficacia Espacial	$\alpha = ,926$
Autoeficacia Musical	$\alpha = ,930$
Autoeficacia Cinestésica	$\alpha = ,922$
Autoeficacia Emocional	$\alpha = ,845$

Fuente: Elaboración propia de las autoras (2013)

4. Conclusiones

La confianza que poseen los estudiantes para desempeñarse en un área académica determinada es frecuentemente el mejor predictor del éxito posterior en esa área y, por ello, es importante contar con un instrumento validado adecuadamente. El IAIM-R posee cualidades psicométricas, que han sido demostradas por Pérez y Cupani (2008) en adolescentes de secundaria; sin embargo, resultaba necesario un análisis psicométrico en población universitaria.

Adicionalmente, según lo reseña Cortada (2004), el IAIM-R ha formado parte de un sistema que evalúa las potencialidades psicológicas de los estudiantes en transición a la Educación Superior, y de manera exitosa ha permitido relacionarlas con carreras universitarias, proporcionando información ocupacional adecuada, lo que justifica su validez predictiva en cuanto a las carreras seleccionadas por el estudiante de reciente ingreso.

Esta investigación tuvo como objetivo analizar las evidencias de validez de constructo y validez predictiva, esta última con relación al área de estudio, del Inventario de Autoeficacia

para Inteligencias Múltiples Revisado (IAIM-R), en estudiantes universitarios venezolanos de reciente ingreso. Para ello, se realizó un análisis factorial exploratorio que resultó en 7 factores y un análisis factorial confirmatorio que corroboró la estructura propuesta para la validez de constructo. Asimismo, se analizó un modelo de regresión logística binaria para predecir de forma retrospectiva la elección de carreras pertenecientes al área industrial o administrativa, y se obtuvieron resultados consistentes con la teoría y antecedentes empíricos.

Contrario a los resultados obtenidos por Pérez y Cupani (2008), donde una estructura de 7 factores no resultó satisfactoria, en el presente estudio los análisis exploratorios y confirmatorios dan evidencias de la posibilidad de integrar correctamente las 2 dimensiones de la Autoeficacia intra e interpersonal. Gardner (1995) consideraba la integración de estos constructos como una inteligencia que involucraba evaluar y comprender emociones, y también la habilidad para regularlas frente a los demás, a la cual denominó Inteligencia Personal.

Pérez y Medrano (2013) afirmaron que estas 2 inteligencias son asimilables al concepto de Inteligencia Emocional, definida por Goleman (1995) como la capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos y los de los demás, motivarnos y manejar adecuadamente las relaciones. En dicha definición se integran los aspectos relacionados con lo externo e interno del individuo, lo que el autor llamó Inteligencia Interpersonal y Personal, esta última refiriéndose a la Inteligencia Intrapersonal de Gardner (1994).

Para Goleman (1995), la Inteligencia Personal se compone de 3 competencias: conciencia de uno mismo, control de sí mismo y automotivación; por su parte, la Inteligencia Interpersonal involucra empatía y claras habilidades sociales. Una revisión a la redacción de los ítems del IAIM-R en estas 2 dimensiones permite identificar que los componentes propuestos en la Teoría de la Inteligencia Emocional están presentes en el inventario, y hace posible pensar en una sola Autoeficacia, debido que no puede un individuo ser empático o mostrar facilidad para relacionarse con otros, si antes no logra manejar sus emociones, autorregularse y motivarse; por lo tanto, son 2 elementos que no pueden estar separados, sobre todo cuando el individuo debe emitir un juicio sobre su propia capacidad para manejarse emocionalmente.

Estos resultados permiten hacer nuevos aportes a la comprensión de la Autoeficacia para las Inteligencias Múltiples, toda vez que se plantea un modelo de 7 dimensiones en vez

de 8, lo cual significa una re-especificación del modelo. Esta diferencia, en comparación con la validación de Pérez y Cupani (2008), no puede relacionarse con las edades de la muestra, debido a que la media en ambas investigaciones fue de 17 años; sin embargo, la muestra en este estudio pertenece al primer año de carreras universitarias, lo que puede significar que en la mayoría de los casos tuvieron que iniciar relaciones con nuevas personas, afrontar retos en la relación docente-alumno, tomar decisiones en función de sus propias metas y aspiraciones, lo cual demanda suficiente madurez, tanto en el manejo de emociones, como en el manejo de las relaciones, en comparación con estar aún en el sistema de Educación Secundaria, donde generalmente estas experiencias son más limitadas.

A partir de ahora, la Autoeficacia Emocional se definirá con base en la definición de Goleman (1995) para la Inteligencia Emocional, y significará el juicio positivo sobre la capacidad que se tiene para reconocer los propios sentimientos y los de los demás, motivarnos y manejar adecuadamente las relaciones. Los hallazgos de validez del IAIM-R permiten la medición de este constructo, de manera consistente desde el punto de vista estadístico, y posibilita la comparación de resultados entre poblaciones y variables de interés, para el desarrollo de la Teoría Social Cognitiva, así como aspectos inherentes al estudiante.

Como ya se ha dicho, esta investigación traslada el estudio de la Autoeficacia para las Inteligencias Múltiples a la población de estudiantes universitarios, pues tradicionalmente había sido trabajada en adolescentes de finales de Educación Secundaria, y evalúa la selección de carrera universitaria de forma retrospectiva. Aunque se conoce que intervienen otros factores en la selección de carreras universitarias, el constructo no deja de ser relevante.

Los resultados obtenidos son consistentes con la teoría y los hallazgos empíricos de Pérez y Cupani (2008) y Pérez y Medrano (2007), y a pesar de presentar poco poder explicativo, dejan claro que los individuos seleccionan áreas de estudio no solo por la vocación hacia determinada profesión, sino porque consideran que tienen las habilidades académicas y personales necesarias para afrontar con éxito determinadas asignaturas, actividades o profesiones.

Ortega-Pierres, Palacios y García (2010) señalan que la autoeficacia posee mejores características explicativas, de forma científica y válida, cuando no se refiere a aspectos globales, sino a características específicas de contextos académicos, como es el caso de este inventario. Así, un estudiante que se siente poco eficaz en la Inteligencia Lógico-Matemática

opta por carreras del área administrativa, posiblemente para evadir el obstáculo de las asignaturas con alta demanda de razonamiento numérico. Del mismo modo sucede con la Autoeficacia Cinestésica y las carreras del área administrativa: individuos que se juzgan con poco dominio para crear productos con sus manos o cuerpo, evaden carreras relacionadas con la mecánica, eléctrica y electrónica. La Autoeficacia Emocional contribuye en la predicción de la selección de carreras administrativas; es de entender que un individuo que aspira desempeñarse en cargos organizacionales y administrativos, evalúe positivamente sus competencias sociales e interpersonales. En conclusión, en cuanto a la validez predictiva, se entiende que el instrumento es pertinente cuando se trata de la selección de carreras del área industrial, en especial por las dimensiones de Autoeficacia Lógico-Matemática, Cinestésica y Emocional; por lo tanto, se recomienda su uso como aporte en la predicción de la selección de carreras universitarias, en las áreas administrativa e industrial.

En un futuro, al evaluar la utilidad de un instrumento como este debe considerarse la posibilidad de predecir resultados académicos en las áreas de conocimiento específico a los que se hace referencia, en particular 2 áreas que conforman el componente básico del plan de estudios de las universidades venezolanas: las asignaturas de Matemáticas y Lenguaje. Michalis (2008) resaltó que la Autoeficacia Matemática es mayor predictor del rendimiento en Matemáticas que la ansiedad ante exámenes, el género, el autoconcepto matemático y otras variables.

Identificar los valores de Autoeficacia para las Inteligencias Múltiples de los estudiantes de reciente ingreso resultará de suma importancia, debido a la posibilidad de moldear conductas de dominio y ejecución en áreas específicas donde se pueda ver afectado su rendimiento.

Finalmente, el Inventario de Autoeficacia para las Inteligencias Múltiples Revisado IAIM-R, adaptado para estudiantes universitarios venezolanos, muestra valores de confiabilidad aceptables para su aplicación en este contexto, y abre el camino para futuras investigaciones que permitan el desarrollo de líneas de investigación asociadas con el rendimiento académico, y otros fenómenos como la motivación, la retención y permanencia en el sistema universitario.

Referencias

- Alderete, María. (2006). Fundamentos del análisis de regresión logística en la investigación psicológica. *Revista Evaluar*, 6, 52-67.
- Aparicio, Miriam y Garzuzi, Viviana (2006). Dinámicas identitarias, procesos vocacionales y su relación con el abandono de los Estudios: Un análisis en alumnos ingresantes a la Universidad. *Revista de Orientación Educacional*, 20(37), 15-36.
- Bandura, Albert. (2001). Guía para la construcción de escalas de autoeficacia. *Evaluar*, II, 114-131.
- Byrne, Bárbara. (2001). Structural equation modeling with AMOS, EQS and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument. *International Journal of Testing*, 1(1), 55-86.
- Carrión, Evangelina. (2002). Validación de características al ingreso como predictores del rendimiento académico en la carrera de medicina. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 1(16). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412002000100001&lng=es&nrm=iso
- Castejón, Juan; Pérez, Antonio y Gilar, Raquel. (2010). Confirmatory factor analysis of Project Spectrum activities: A second-order g factor o multiple intelligences? *Intelligence*, 38, 481-496.
- Cortada, Nuria. (2004). Reseña de Libro. Sistema de Orientación Vocacional Informatizado SOVI-3, por Hermelinda Fogliatto (+) y Edgardo Pérez (2003). *Evaluar*, (4), 111-112.
- Cupani, Marcos y Pérez, Edgardo. (2006). Metas de Elección de Carrera: Contribución de los Intereses Vocacionales, la Autoeficacia y los Rasgos de Personalidad. *Interdisciplinaria*, 23(1), 81-100.
- Cupani, Marcos. (2012). Análisis de ecuaciones estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*, 2(1), 186-189.
- Curran, Patrick y Bauer, Daniel. (2007). Building path diagrams for multilevel models. *Psychological Methods*, 12(3), 283-297.
- Flora, David y Curran, Patrick. (2004). An empirical evaluation of alternative methods of estimation for confirmatory factor análisis with ordinal data. *Psychological Methods*, 12(3), 406-491.
- Gardner, Howard. (1995). *Siete Inteligencias. La teoría en la práctica*. Paidós, Barcelona.
- Gardner, Howard. (2000). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. New York: Basic Books.
- Goleman, Daniel. (1995). *Inteligencia Emocional*. España: Editorial Kairos.

- Hair, Joseph, Anderson, Rolph, Tatham, Ronald y Black, William. (1999). *Análisis Multivariante* (5ª ed.). Madrid: Prentice Hall.
- Hu, Li-tze y Bentler, Peter. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3, 424-453.
- Jungert, Tomas y Gustafson, Stefan. (May, 2009). Attributional Style, Academic Self-Efficacy and Attempts to influence the Study Environment. From Jern, S. y Naslund, J. Eds. *Dynamics Within and Outside the Lab* (pp. 131-146). Proceedings from The 6h Nordic Conference on Group and Social Psychology, Lund.
- Kerlinger, Fred y Lee, Howard. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en Ciencias Sociales* (4ª ed.). México: McGraw Hill.
- Michalis, Michaelides. (2008). Emerging themes Early Research on Self-Efficacy Beliefs in School. Mathematics. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(1), 219-234.
- Olaz, Fabián y Pérez, Edgardo. (2012). Creencias de Autoeficacia: Líneas de investigación y desarrollo de escalas. *Revista Tesis*, 2(1). Recuperado de <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/tesis/article/view/2881>
- Ortega-Pierre, Jean; Palacios, Raúl y García, Jacqueline. (2010). *Desarrollo y validación de la Escala de Expectativas de Autoeficacia Escolar (EEAE) para Adolescentes Mexicanos*. Memorias del Congreso Iberoamericano de Educación METAS 2021, Buenos Aires, República de Argentina.
- Pérez, Edgardo y Cupani, Marcos. (2008). Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples Revisado (IAMI-R). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(1), 47-58.
- Pérez, Edgardo y Medrano, Leonardo (2007). Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples Revisado: Un estudio de validez de criterio. *Avances en Medición*, 5, 105-114.
- Pérez, Edgardo y Medrano, Leonardo. (2013). Teorías contemporáneas de la inteligencia. Una revisión crítica de la literatura. *PSIENCIA: Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 5(2), 105-118.
- Pérez, Edgardo. (2001). *Construcción de un inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples*. Tesis doctoral. Inédita. Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Pérez, Edgardo, Beltramino, Carlos y Cupani, Marcos. (2003). Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples: Fundamentos Teóricos y Estudios Psicométricos. *Evaluar. Laboratorio de Evaluación Psicológica y Educativa*, 3. Recuperado de <http://www.revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar/article/viewFile/606/575>

- Pérez, Mayelín, Fundora, Ranfis y Palmero, María. (2011). La orientación educativa y la acción del tutor en el contexto universitario. *Gaceta Médica Espirituana*, 13(1), Recuperado de <http://www.revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/236/198>
- Pérez-Gil, José; Chacón, Salvador y Moreno, Rafael. (2000). Validez de constructo: El uso de análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*, 12(2), 442-446.
- Prieto, Gerardo y Muñiz, José. (2000). Un modelo para evaluar la calidad de los test utilizados en España. *Papeles del Psicólogo*, 77, 65-72.
- Reina, María; Oliva, Alfredo y Parra, Águeda. (2010). Percepciones de autoevaluación: Autoestima, autoeficacia y satisfacción vital en la adolescencia. *Psychology, Society, & Education*, 2(1), 47-59.
- Ruiz, Miguel; Pardo, Antonio y San Martín, Rafael (2010). Modelos de Ecuaciones Estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 34-45.