

Construcción, Validación y Confiabilidad de un Inventario de Locus de Control Académico (ILC-A)

Construction, Validation and Reliability of Academic Locus of Control Inventory

MARIO J. AROCHA G.¹, LUISA E. LEZAMA²

RESUMEN

Se desarrolló una escala de locus de control multidimensional específica para estudiantes universitarios, partiendo de dos contextos fundamentales (académico-relaciones interpersonales) y dos dimensiones (internalidad-externalidad), permitiendo evaluar a quién asignan los estudiantes la responsabilidad de sus actos. Fue administrada a varias muestras y se procesaron los ítems a través de la correlación de Pearson (interítem e ítem-subescala); la escala total mediante estudios de consistencia interna, validez convergente y un estudio factorial a través de un análisis de componentes principales con rotación varimax. El análisis factorial demostró que las dos variables (internalidad y externalidad) explicaron el 36% de la varianza total; se observaron altas correlaciones con la Escala de Levenson adaptada por Taricani, evidencia de validez convergente; y la consistencia interna arrojó valores de Alfa de Cronbach de 0.79 para la subescala de internalidad y de 0.88 para la de externalidad. La versión definitiva está conformada por 32 reactivos tipo Likert de cuatro puntos que arrojan calificaciones parciales para las dos dimensiones.

Palabras claves: locus de control, expectativa, creencia de control, evaluación psicológica, confiabilidad, validez

1. Psicólogo Clínico. Psicoconsult, C.A. 58212 693 33 21. Urbanización Los Chaguaramos. Centro Comercial Los Chaguaramos Piso 12 Ofic. 12-7. E-mail: arochamario@gmail.com

2. Psicólogo Clínico. Universidad Central de Venezuela. Profesor-Asistente. Urbanización Los Chaguaramos. Ciudad Universitaria. Universidad Central de Venezuela. Edificio de Humanidades. Escuela de Psicología. Cátedra de Psicometría. E-mail: luisaelezama@gmail.com

ABSTRACT

A specific and multidimensional scale to evaluate locus of control for university students was developed, it includes two contexts (academic-interpersonal relations) and two dimensions (internality-externality), to evaluate to whom the students assign the responsibility for the results of their acts. It was administered in several samples and the items were analyzed by using Pearson's correlation (both interitem and item-subscale); studies of internal consistency, convergent validity and a factorial study through an analysis of main components with rotation varimax were also made for the total scale. The factor analysis showed that the two variables (internality and externality) explained 36% of the total variance; high correlations with the Scale of Levenson adapted by Taricani were observed as an evidence of convergent validity; and a study of internal consistency threw values of Alpha of Cronbach of 0,79 for the subscale of internality and 0,88 for the one of externality. The final version includes 32 four-point Likert scale items that throw partial qualifications for two dimensions.

Key words: Locus of control, expectation, belief of control, psychological evaluation, reliability, validity.

INTRODUCCIÓN

Las teorías motivacionales han intentado describir cuáles aspectos del sujeto son los que potencian la realización de sus conductas. Tales teorías, según Reeve (1994), van desde las que consideran la predominancia de factores motivacionales internos o externos (motivación intrínseca y extrínseca) hasta aquellas que proponen la participación de componentes cognitivos (motivación cognitiva). Dentro de estas últimas aparecen dos conceptos importantes: la *atribución* que es el proceso mediante el cual la persona se explica las causas de los resultados de sus conductas; y la *expectativa*, entendida como la eva-

luación subjetiva de la probabilidad de alcanzar una meta concreta, permitiendo al individuo anticipar que se dé un acontecimiento o una consecuencia. De tal manera que el sujeto puede, a partir de la evaluación subjetiva de tal atribución, modificar o realizar una acción en particular.

La teoría del Aprendizaje Social de Rotter, viene a ser un enfoque cognitivo que intenta vincular los conceptos de atribución y expectativa, al explicar las conductas a partir del efecto motivador que produce la interpretación que los sujetos le dan a las consecuencias que reciben del ambiente. El mencionado autor fusiona los conceptos de atribución y expectativa en un constructo integrador denominado

Locus de Control, y lo asume como un elemento “atribucional” que genera una “expectativa” generalizada, que motiva la producción de conductas de las personas y resulta un predictor importante del comportamiento a través de las situaciones. Es decir, que toda conducta va a estar motivada por la experiencia previa del sujeto frente a las consecuencias que recibe; por la manera como éste interpreta y explica los resultados obtenidos, así como, por la evaluación subjetiva de la probabilidad de que ante determinada conducta es posible obtener cierta consecuencia. Todo esto para establecer una perspectiva generalizada ante el resto de las situaciones.

El concepto de locus de control ha recibido mucha atención en la literatura; de ahí que autores como Sisson (2005); Thoresen, Judge, Erez y Bono (2002); Lugli y Vivas (2001); y, Pallant (2000) han intentado establecer claramente cuál es la configuración del constructo. Inicialmente, Rotter lo explica desde una orientación netamente conductual, según la cual la influencia de los refuerzos o castigos son los determinantes del lugar en el cual se ubican las causas de una consecuencia determinada. Más recientemente autores como Lugli y Vivas (2001), lo explican desde una perspectiva más cognitiva, al verlo como una creencia o necesidad de control; rescatando así, la tendencia del ser humano de evaluar y buscar explicación a las consecuencias que

recibe. Esta perspectiva permite complementar la noción de locus de control originalmente conductual de Rotter y ampararla dentro de una perspectiva cognitivo-conductual, que es la atendida por esta investigación.

Existen dos grandes enfoques que han marcado pauta en el estudio del locus de control y que difieren en la manera de dimensionar la variable: la división dual planteada por Rotter en 1966 y la división tripartita planteada por Levenson en 1973.

Rotter, conceptualizó la variable oscilando alrededor de dos extremos; en uno está la *Internalidad*, propia de aquella persona que percibe una relación causal entre el refuerzo y las capacidades, características personales o comportamientos; y en el otro extremo está la *Externalidad* propia de la persona que asume que el origen del refuerzo es atribuible a factores incontrolables tales como el azar, la suerte, el destino u otros imponderables (León, 1998). Años después Hanna Levenson, al realizar un análisis factorial de su escala junto con otros hallazgos y múltiples revisiones teóricas, introdujo algunos aportes al abordaje del constructo. Si bien mantuvo la concepción inicial de Rotter en término de los significados de internalidad-externalidad, propuso una visión de la variable en dimensiones, a saber *Internalidad (I)*, *Otros Poderosos (OP)* y *Azar (A)*. Definió a la primera dimensión *Internalidad* como la tendencia a atribuir las conse-

cuencias ambientales a la propias acciones o características personales; a la dimensión Otros Poderosos, como aquella tendencia de las personas de asumir el control de los eventos como resultado de la manipulación de personas ajenas que poseen el poder necesario para hacerlo; y a la última dimensión que denominó Azar, como la tendencia de las personas a atribuirle los eventos que le suceden a la influencia de la suerte, la casualidad y/o el destino, creyendo así que los eventos ocurren de acuerdo a factores circunstanciales (Levenson, 1978).

Es posible apreciar en la investigación relativa al locus de control la coexistencia de las dos maneras de abordarlo, lo que invita a estar atento a lo que realmente está refiriéndose en cada reporte científico; así se encuentran trabajos como los de Siu, Spector, Cooper, Lu y Yu (2002), Gonzaine (2002), Grantz (2002) y Stanke (2004) que se ajustan a la propuesta de Rotter; y, otros reportes científicos como los de Hau (1995), Presson, Clark y Benassi. (1997), Pelechano, Miguel y Pastor (2002) y Piotrowski (2004) más bien amparados en la propuesta multidimensional de Levenson. Este trabajo se ubica dentro de esta última perspectiva.

La función del Inventario de Locus del Control Académico ILC-A, es examinar a qué los estudiantes universitarios atribuyen tanto los acontecimientos académicos o personales: si a sus propios actos (internalidad) o a aspectos del ambiente como personas

poderosas o la suerte (externalidad). En este punto es pertinente aclarar que si bien se atiende a internalidad-externalidad no se asume la postura de Rotter, según quien el locus es una variable unitaria con dos extremos (interno-externo) y consecuentemente, por ejemplo, si alguien posee locus interno no posee locus externo. El ILC-A asume más bien la postura multidimensional de Levenson, para quien el locus se expresa en dimensiones múltiples, dando la posibilidad de describir una manera de atribuir (interna) independientemente de la otra (externa), de manera que el ILC-A contiene dos subescalas que proveen puntajes independientes para las dimensiones mencionadas.

Si bien es cierto que coexisten las posturas uni y multidimensional dentro de las investigaciones, el asunto de la *especificidad versus generalidad* de la medición del locus, está cada vez más inclinado hacia la especificidad; es decir, la medición en poblaciones particulares o en sujetos que vivencian acontecimientos similares; instrumentos que resultan más apropiados para describir el significado de las expectativas en el pronóstico de futuras conductas. Ejemplo de ello lo constituyen trabajos como el de Spector (1988) que examina locus de control en el trabajo; el de Ochoa, Repáraz y Polaina-Lorente (1997) que mide locus en padres de niños hospitalizados; el de Wallston, Mitchell y Craig (1994) que diseñaron la escala

Multidimensional de Locus de Control en Salud; y el de Pelechano y cols. (2002) que diseñaron un cuestionario para adolescentes, entre otros.

Esta investigación procura la conformación de un instrumento de medición específico, al atender particularmente a estudiantes universitarios y cubrir aspectos de su cotidianidad como lo son los aspectos académicos y los de relaciones interpersonales, con lo cual se reivindica unos de los conceptos iniciales de la propuesta teórica de Rotter que llamó *Situación Psicológica*, la cual postula que la gente interpreta la misma situación de manera diferente, por lo que un mismo evento generalmente no es asumido de la misma forma por varias personas (Means, 2000), de ahí que mientras más cercana a la persona resulten los ítems de una escala mayor será la probabilidad de acceder a sus puntajes verdaderos.

Algunos autores han vinculado la asignación de la responsabilidad de los eventos que le ocurre a las personas, con la cualidad de tales eventos; por ejemplo Shavit y Rabinowitz (1978), encontraron que tanto los internos como los externos, percibían los resultados positivos de una forma un tanto semejante, pero que existía entre ellos una marcada diferencia, en la percepción de los fracasos y eventos negativos; mientras que Malinchoc, Offord y Colligan (1995) encontraron que las personas categorizadas como pesimistas tendían a percibir los eventos

malos ligados a causas estables e internas, mientras que los eventos buenos como ligados a causas específicas y externas, en tanto que los optimistas actuaban de manera contraria, percibían los eventos malos como vinculados a causas transitorias y externas, mientras que los eventos buenos vinculados a causas globales e internas. Estos hallazgos junto con los planteamientos de Vera y Cervantes (2000), quienes reconocen como una limitación de su escala de locus de control la desconsideración de la atribución de los eventos exitosos o fallidos, llevó a atender tal aspecto en las especificaciones de este Inventario de Locus de Control Académico.

En la mayor parte de la literatura revisada pudo observarse una constante tendencia a validar y normalizar escalas extranjeras para su aplicación en poblaciones hispanas; adicionalmente, no se logró identificar algún instrumento específico para el área académica, lo que podría resultar un indicador de la poca producción de instrumentos de calidad.

Tomando en cuenta la necesidad de una elaborar un instrumento que describiera a nuestra cultura, se propuso diseñar una escala de locus de control que trascendiera la consideración del mismo en términos de sus dimensiones (uni o multidimensional), al tomar en consideración la cotidianidad académica y de relaciones interpersonales del estudiante universitario (especificidad) así como su percepción de

éxitos o fracasos (percepción de logros y fallas), se plantearon como objetivos: 1) construir una escala de locus de control multidimensional que permita evaluar a qué los estudiantes universitarios atribuyen las consecuencias de los acontecimientos exitosos o fallidos, dentro de dos contextos fundamentales: académico y de relaciones interpersonales y 2) implementar una serie de estudios psicométricos que permitan garantizar la calidad de la escala, en términos de su confiabilidad y validez.

MÉTODO

De acuerdo a los objetivos planteados inicialmente se procedió a contactar expertos quienes juzgaron la calidad de las tablas de especificaciones realizadas; se entrevistaron estudiantes universitarios para conocer de ellos la mejor manera de “hablar los reactivos”; y se pidió a expertos que compararan las tablas de especificaciones con los ítems redactados, todo esto con la misión de proveer a la escala de validez de contenido. También se realizaron varias administraciones de versiones modificadas del inventario a muestras de universitarios escogidas intencionalmente, para llevar a efecto los análisis de los ítems y seleccionar los de mejor calidad. Finalmente, se condujeron estudios de validez factorial; de validez convergente para lo cual se empleó la versión de Taricani de la escala de

Levenson que posee evidencias empíricas de validez convergente y divergente que se presentaron en líneas posteriores; y análisis de la consistencia interna de las subescalas del Inventario.

En vista de la naturaleza de la actividad involucrada en la construcción de un instrumento estandarizado de medición, en la siguiente sección se reportan integrados tanto el procedimiento como los resultados de la investigación, detallando los elementos empleados para la toma de decisiones en cuanto a la calidad de los ítems así como del Inventario como totalidad.

RESULTADOS

A los fines de conceptualizar el inventario se contactó a una serie de expertos que poseyeran dominio, tanto de elementos asociados a la construcción de escalas de evaluación psicológica, como de la teoría subyacente al constructo locus de control. En tal sentido, se contó con el aporte de cuatro Psicólogos de entre 3 y 30 años de experiencia en el área de desarrollo e implementación de instrumentos psicológicos y psicométricos, con manejo y conocimiento de variables de corte cognitivo-conductual y experiencia de trabajo con estudiantes universitarios.

Se construyó una *tabla de especificaciones* para estructurar y delimitar la manera de examinar la variable; en

dicha tabla se conjugaron, tanto los *contextos* o áreas de la cotidianidad de los evaluados, como las *dimensiones* propuestas por la teoría de base. El propósito del diseño de dicha tabla, siguiendo a Gronlund (1978), fue garantizar que el inventario examinara una muestra de conductas representativas de los elementos que lo constituyen teóricamente. Dicha tabla, fue sometida a la valoración de expertos en el área, quienes determinaron si los

elementos incluidos correspondían con los objetivos y el alcance del instrumento, así como con los aspectos considerados por la teoría implicada. La tabla de especificaciones inicial (Tabla 1) conjugaba seis contextos, a saber: académico, familiar, deportivo y recreativo, laboral, social y afectivo-amoroso, con las tres dimensiones propuestas por Levenson, que como se recordará son internalidad, otros poderosos y azar.

Tabla 1. Especificaciones de la primera versión del ILC-A

| Contexto | Locus de Control | Interno | Externo | | |
|------------------------|------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------|
| | | | Otros Poderosos | Azar | |
| Académico | Logros | 2 | 2 | 2 | 12 |
| | Fallas | 2 | 2 | 2 | |
| Familiar | Logros | 2 | 2 | 2 | 12 |
| | Fallas | 2 | 2 | 2 | |
| Deportivo y Recreativo | Logros | 2 | 2 | 2 | 12 |
| | Fallas | 2 | 2 | 2 | |
| Laboral | Logros | 2 | 2 | 2 | 12 |
| | Fallas | 2 | 2 | 2 | |
| Social | Logros | 2 | 2 | 2 | 12 |
| | Fallas | 2 | 2 | 2 | |
| Afectivo - Amoroso | Logros | 2 | 2 | 2 | 12 |
| | Fallas | 2 | 2 | 2 | |
| | | 24 | 24 | 24 | 72 |

Para la elaboración de los items se prefirió una escala likert de cuatro puntos, con afirmaciones cortas (no superaran las 20 palabras), que incluyeran sólo una idea completa y que recogieran la cotidianidad y forma de expresarse los estudiantes; se evitaron los planteamientos que se refirieran al pasado más que al presente, la presencia de afirmaciones que pudieran ser interpretadas de más de una manera y los conceptos universales como: todos, siempre, ninguno, nunca, etc.. La redacción de tales planteamientos se realizó en atención a las entrevistas realizadas a 10 estudiantes quienes suministraron información relevante en lo referente a situaciones, resultados y consecuencias en las que podía estar inmerso un universitario. Adicionalmente, con ellos se cuestionó la escala likert a emplear, optándose por preguntar el *Nivel de Acuerdo* con cada afirmación, que se contestaría en una escala de cuatro puntos que iba de *1 Totalmente de acuerdo* a *4 Totalmente en desacuerdo*.

Con los elementos anteriores en cuenta, se preparó el doble de items que proponía la tabla de especificaciones inicial (144) para el Inventario de Locus de Control Académico; éstos fueron revisados por cuatro expertos en el área, quienes a través de un análisis de congruencia entre los reactivos y la tabla de especificaciones, proveyeron indicios de que los mismos representarían lo que se pensaba medir según la propuesta teórica

y que adicionalmente incluyeran elementos relacionados a los contextos implicados para la población seleccionada. La valoración de los expertos mostró que, en el 83% de los casos coincidían entre ellos en torno a lo que examinaba cada item, en un 80% coincidieron con los planteamientos de los autores y sólo en un 21% de los casos fueron sugeridos cambios en la redacción de los items incluidos.

Aparte de realizar los ajustes derivados del análisis cualitativo de los reactivos, se procedió a redactar instrucciones específicas para el ILC-A y se valoró su calidad haciendo los ajustes del caso; ello siguiendo las sugerencias de Anastasi y Urbina (1998) quienes señalan que este es el modo de estandarizar la administración para garantizar que cualquier evaluador pueda apegarse al protocolo a la hora de utilizar el instrumento y que todo examinado sea tratado del mismo modo, independientemente de quien lo examine.

En vista de que el número de reactivos elaborados (144) podía resultar excesivo para los miembros de la muestra piloto, se optó por conformar dos formularios (A y B) seleccionando azarosamente 72 items para integrar cada uno de ellos. A partir del análisis estadístico de ambos formularios se seleccionaron los reactivos de mejor desempeño y se conformó un instrumento único.

Para el análisis cuantitativo, los reactivos fueron aplicados a una

muestra de 100 estudiantes universitarios, de ambos géneros (46% hombres y 54% mujeres) habitantes del Área Metropolitana de Caracas, tomados incidentalmente. Los datos fueron procesados con los programas *MICROITEM 3.0* y *SPSS 11.0*, utilizando los siguientes procedimientos:

- El número de personas que escogieron cada una de las cuatro opciones que componen al ítem.
- La correlación existente entre cada ítem con los otros ítems de la misma dimensión.
- La correlación entre cada ítem y los otros ítems que forman parte de otras dimensiones del instrumento.
- La correlación entre el ítem y cada una de las dimensiones del inventario; lo que a su vez es un indicador de consistencia interna y de la capacidad discriminativa del reactivo.
- Análisis Factorial Preliminar. Análisis de todas las intercorrelaciones presentes en la matriz de datos inicial, para observar el nivel de asociación del contenido de una serie de ítems que componen cada factor del instrumento. En este caso fue utilizado un análisis de componentes principales con rotación varimax ajustado a 3 factores.

El análisis estadístico de los 144 ítems elaborados, con miras a la

selección de aquéllos que conformarían la primera versión del ILC-A, se realizó considerando: 1) que el número de personas que seleccionaban cada una de las opciones, de cada reactivo fueran más o menos equitativas, descartándose aquéllos en los que, por ejemplo, muchas personas escogieran la misma opción; y, 2) que las correlaciones mostraran un patrón de valores óptimos, para lo cual se prepararon baremos que permitieran integrar tales valores y asignar un puntaje alto a un ítem cuando presentaba correlaciones consideradas ideales en atención al baremo o a la inversa, si era el caso; cada reactivo se juzgó objetivamente con base a los totales obtenidos y se seleccionaron los de mayor calidad. Como resultado de este procesamiento estadístico se conformó lo que en adelante se llamará *primera versión* del Inventario, compuesto por los mejores 72 ítems que representarían a la tabla de especificaciones.

El análisis de esta primera versión suministró la siguiente información:

- *La cantidad de ítems provocaba que la aplicación fuera tediosa.* Pudo observarse que muchos de los ítems planteaban situaciones similares ya sea en contextos diferentes o hacían referencia a dimensiones opuestas y ello hacía a la escala innecesariamente larga.
- *No todos los estudiantes estaban vinculados con la totalidad*

de los contextos. Como se comentó anteriormente la tabla de especificaciones inicial relacionaba seis contextos fundamentales (académico, familiar, deportivo y recreativo, laboral, social y afectivo), constatándose que no todos los estudiantes se sentían involucrados con todos los contextos y por lo tanto se les dificultaba responder a una serie de situaciones con las que no guardaban ninguna relación (p.ej: algunos estudiantes no habían tenido ninguna experiencia laboral, no habían realizado actividades deportivas, etc.).

- *No fue posible establecer una discriminación precisa entre los ítems que evaluaban las dimensiones de Otros Poderosos y Azar, considerando las correlaciones inter-ítem e ítem-dimensión. Motivo por el cual se realizó un análisis factorial preliminar rotado a 3 factores que explicaron el 30% de la varianza total del instrumento; observándose que en el primero se agruparon la mayoría de los ítems que examinaban la dimensión de internalidad, mientras que en el segundo y tercer componente los reactivos de azar y otros poderosos se presentaban mezclados. Estos resultados llamaron la atención de los autores acerca del número*

de dimensiones y sus implicaciones en la conceptualización del instrumento.

Tomando en consideración los resultados de esta primera versión se procedió a realizar los siguientes ajustes:

- *Reformulación de la tabla de especificaciones:* Se conjugaron los seis contextos iniciales (académico, familiar, deportivo y recreativo, laboral, social y afectivo-amoroso) en dos grandes áreas que incluyeran ítems referidos a cada uno de los anteriores. Así, la nueva tabla contemplaría 2 contextos: el Académico y uno nuevo que se le llamó Relaciones Interpersonales, que recogía aspectos relativos la interacción de la persona con sus otros significativos. En tal sentido, se logró disminuir las complicaciones asociadas a la falta de relación directa de los examinados con todos los contextos (sin desligar por completo su participación), así como otorgarle un mayor peso al contexto académico dentro de la cantidad de reactivos del inventario definitivo, atendiendo al hecho de que el Inventario va dirigido a universitarios. La Tabla 2 muestra las especificaciones de la segunda versión.

Tabla 2. Tabla de especificaciones de la segunda versión del ILC-A.

| Contexto | Locus de Control | Interno | Externo | | |
|----------------------------|------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------|
| | | | Otros Poderosos | Azar | |
| Académico | Logros | 4 | 4 | 4 | 24 |
| | Fallas | 4 | 4 | 4 | |
| Relaciones interpersonales | Logros | 4 | 4 | 4 | 24 |
| | Fallas | 4 | 4 | 4 | |
| | | 16 | 16 | 16 | 48 |

• *Reducción de la cantidad de ítems del inventario:* Se decidió disminuir la cantidad de elementos del inventario en función de hacerlo más preciso y aumentar así la varianza asociada a la pertinencia y adecuación de los ítems. Todo esto incluyó una revisión, análisis estadísticos (descritos en líneas anteriores) y selección de los mejores ítems de los seis contextos, que pasarían a formar parte del nuevo contexto integrador, en función tanto de su contribución estadística a la efectividad de la prueba como de la claridad y coherencia de los elementos semánticos y sintácticos de cada reactivo.

De esta manera la segunda versión estuvo constituida por 48 reactivos que hacían referencia a dos contextos fundamentales: académico y relaciones interpersonales, cada uno con 24 ítems; al tiempo que mantenía una

perspectiva multidimensional y tripartita de acuerdo a los conceptos planteados por Levenson de internalidad, otros poderosos y azar, cada uno con 16 planteamientos.

Luego de realizar los cambios pertinentes a nivel de las especificaciones del instrumento y de conformada su *segunda versión*, se procedió a solicitar una nueva revisión del contenido por parte de los jueces. Los resultados muestran un porcentaje de acuerdo entre los juicios de los expertos de 96%, entre éstos y los autores de 96%, así como un 4% de ocasiones en que fue sugerido algún cambio en la redacción de los ítems; observándose una mejora considerable en relación a la valoración inicial y evidencias contundentes de juicio de expertos para el ILC-A.

Una vez corroborado que los 48 reactivos que conformaban la *segunda versión* del instrumento cubrían, en

opinión de los jueces, una muestra representativa de las conductas asociadas a la variable en los contextos implicados y según las dimensiones propuestas, se procedió a explorar cómo se comportaban esos ítems desde el punto de vista estadístico y psicométrico. Para ello se aplicó la escala a 431 estudiantes universitarios (31% hombres y 69% mujeres, entre 18 y 27 años) que cursaban estudios en 8 instituciones de educación superior del Área Metropolitana de Caracas, seleccionados a través de un muestreo no probabilístico de tipo incidental.

Se calcularon las correlaciones de Pearson entre los ítems y las dimensiones a las que se asume pertenecen; este procedimiento, cuyo resultado se muestra en la Tabla 3, permitió corroborar el nivel de asociación entre la dimensión y los ítems, lo que viene a ser un indicador del grado de discriminación en cada uno de ellos. Por otra parte, se calculó la correlación entre dichos ítems con las otras dimensiones de las que no forman parte, para así verificar la mayor relación existente entre éstos y las dimensiones propuestas.

Tabla 3. Correlaciones de los ítems de del ILC-A con las dimensiones de I, A y OP. Segunda versión

| Ítems de Internalidad | | | | Ítems de Otros Poderosos | | | | Ítems de Azar | | | |
|-----------------------|---------|------|-------|--------------------------|---------|------|------|---------------|---------|------|------|
| ítem | INTERNA | OP | AZAR | ítem | INTERNA | OP | AZAR | ítem | INTERNA | OP | AZAR |
| 1 | 0,28 | 0,05 | 0,02 | 6 | 0,18 | 0,32 | 0,19 | 2 | 0,00 | 0,28 | 0,49 |
| 4 | 0,35 | 0,00 | -0,05 | 13 | 0,05 | 0,49 | 0,37 | 3 | 0,05 | 0,27 | 0,50 |
| 5 | 0,43 | 0,04 | -0,03 | 15 | 0,04 | 0,42 | 0,34 | 7 | 0,10 | 0,30 | 0,42 |
| 8 | 0,37 | 0,05 | 0,03 | 16 | 0,08 | 0,60 | 0,51 | 9 | 0,01 | 0,24 | 0,41 |
| 10 | 0,39 | 0,03 | -0,10 | 18 | 0,36 | 0,46 | 0,28 | 12 | -0,09 | 0,24 | 0,33 |
| 11 | 0,42 | 0,03 | -0,13 | 22 | 0,27 | 0,55 | 0,35 | 17 | 0,15 | 0,34 | 0,45 |
| 14 | 0,51 | 0,03 | -0,03 | 26 | 0,38 | 0,56 | 0,45 | 19 | 0,17 | 0,51 | 0,71 |
| 25 | 0,63 | 0,21 | 0,10 | 29 | 0,32 | 0,42 | 0,21 | 20 | 0,22 | 0,37 | 0,59 |
| 27 | 0,52 | 0,38 | 0,24 | 31 | 0,20 | 0,55 | 0,45 | 21 | 0,14 | 0,46 | 0,60 |
| 30 | 0,58 | 0,27 | 0,15 | 33 | 0,11 | 0,58 | 0,52 | 23 | 0,18 | 0,45 | 0,64 |
| 41 | 0,59 | 0,30 | 0,11 | 35 | 0,18 | 0,59 | 0,46 | 24 | 0,23 | 0,50 | 0,61 |
| 42 | 0,56 | 0,36 | 0,19 | 36 | 0,07 | 0,66 | 0,54 | 28 | 0,08 | 0,44 | 0,61 |
| 45 | 0,46 | 0,40 | 0,28 | 37 | 0,24 | 0,53 | 0,42 | 32 | 0,14 | 0,57 | 0,66 |
| 46 | 0,63 | 0,23 | 0,12 | 38 | 0,21 | 0,66 | 0,49 | 34 | 0,14 | 0,53 | 0,64 |
| 47 | 0,37 | 0,45 | 0,39 | 39 | 0,31 | 0,60 | 0,4 | 40 | 0,11 | 0,54 | 0,62 |
| 48 | 0,52 | 0,2 | 0,13 | 44 | 0,32 | 0,59 | 0,41 | 43 | 0,15 | 0,47 | 0,63 |

Los ítems de *internalidad* tuvieron una alta y predominante correlación con su subescala, dichos índices oscilaron en su mayoría entre 0,35 y 0,63; así, se identificaron los ítems con comportamientos adecuados y aquellos que requerían ajustes. Un ejemplo de ítem que mostró un comportamiento esperable fue el número 5. (5. *Obtener altas calificaciones depende de que estudie para ello*) al presentar una correlación moderada y positiva ($r=0,43$) con la dimensión de la cual formaba parte, pero correlaciones bajas ($r=0,04$ OP y $r=-0,03$ A) con las otras dimensiones del inventario. Por su parte, hubo reactivos que mostraron un desempeño menos apropiado como es el caso del ítem 47. (47. *El bajo atractivo personal puede ser el causante que en ocasiones uno no consiga pareja*), que fue diseñado para medir internalidad y que presentó correlaciones moderadas con los puntajes de todas las dimensiones ($r=0,37$ I, $r=0,45$ OP y $r=0,39$ A) siendo su más alta correlación con la dimensión de otros poderosos ($r=0,45$) que no estaba examinando. Aquellos ítems que presentaron comportamientos similares a éste último se consideraron para la realización de ajustes posteriores que hicieran más clara su vinculación con la dimensión internalidad.

Los ítems de otros poderosos, como se puede apreciar en la Tabla 3, mostraron una correlación moderada con la dimensión de la cual forman

parte, manifestando índices que oscilaron entre 0.32 y 0.66. Dentro de los ítems que exhibieron un comportamiento esperable se encuentra el 6 (6. *El que salga bien en alguna evaluación va a depender de que estudie con otras personas*), debido a que obtuvo una correlación más alta y positiva con la dimensión de otros poderosos de la cual forma parte, mientras que mostró índices bajos con respecto a las dimensiones de internalidad y azar. Hubo ítems cuyo comportamiento se consideró indeseable, una muestra de estos es el ítem 29. (29. *El apoyo de mis familiares es un factor importante para mi éxito*), que obtuvo correlaciones positivas con las tres dimensiones propuestas ($r=0,32$, $r=0,42$ y $r=0,21$), señalando así un bajo nivel de discriminación y la necesidad de ser objeto de revisiones posteriores. También fue posible apreciar que gran parte de los ítems mostraron correlaciones altas con la dimensión de azar, como ocurre con los reactivos 13., 15. y 16. que correlacionan alto, tanto con otros poderosos como con azar, es decir, que a muchos les costó discriminar entre las dos dimensiones y parecieran estar midiendo la misma cosa

Por último, se examinó la correlación entre los ítems de azar, observándose altas y predominantes correlaciones entre sus ítems y el total de dicha dimensión, tales índices oscilaron entre 0.49 y 0.71. Entre los ítems que fueron considerados de mayor

calidad se encontró el número 2. (2. *Mi suerte, en ciertas ocasiones hace que obtenga bajas calificaciones*) debido a que obtuvo una alta correlación con la dimensión a la cual representa ($r=0.49$), una moderada relación con la dimensión de otros poderosos ($r=0.28$), así como ninguna relación con la de internalidad ($r=0.00$), demostrando así su alto poder discriminativo. Por su parte, dentro de aquellos items que presentaron menor calidad se encontró el 24. (24. *En ocasiones eventos fortuitos hacen que obtenga altas calificaciones*), mostrando índices de correlación muy cercanos para las dimensiones de otros poderosos y azar ($r=0.50$ y $r=0.61$, respectivamente). En esta línea se encuentran, por ejemplo, los reactivos 32., 34. y 40., revelando que también en los items diseñados para examinar la dimensión azar existieron dificultades para separar lo examinado en la dimensión de otros poderosos. Dichos resultados se muestran en la Tabla 3.

Como pudo apreciarse en los análisis anteriores existió una mayor asociación entre las puntuaciones en los items y las puntuaciones totales de las dimensiones a las que éstos representan. En la mayor parte de los casos las correlaciones con sus dimensiones oscilaron entre 0.35 y 0.70, siendo coeficientes altos y significativos entre tales variables. Sin embargo, pudieron apreciarse una serie de elementos que requirieron especial aten-

ción: a) existían planteamientos que seguían presentando problemas en cuanto a la presencia de altas correlaciones con otras dimensiones de las cuales no forman parte; y, b) pudo observarse la presencia de una tendencia constante entre los items de otros poderosos y azar a correlacionar alta y positivamente con ambas dimensiones, aspecto que también fue claro en la valoración inicial de las correlaciones inter-items, así como la presencia de una alta correlación entre los totales de ambas dimensiones ($r=0.734$, $p<0.001$).

Estas evidencias sugerían una indiferenciación entre los componentes de otros poderosos y azar, que sustentado con los resultados del análisis factorial (realizado preliminarmente para estos datos) así como los hallazgos de algunos otros autores (Vera y Cervante, 2000; Spector, 1988) sugirieron la reconceptualización de la escala. Se asumió que, en estudiantes universitarios, la variable locus de control aparentaba mostrarse en términos de lo que tradicionalmente ha sido llamado *Internalidad* y *Externalidad*, lo cual sugería retomar los conceptos iniciales de la variable propuestos por Rotter, pero no viéndolos como extremos de un continuo sino respetando la postura multidimensional de la mayoría de los autores contemporáneos.

En atención a lo anterior, se consideró una reestructuración de la tabla de especificaciones del instrumento

que se puede apreciar en la Tabla 4, y a partir de la cual fueron seleccionados aquellos ítems con el desempeño estadístico de mayor calidad en las dimensiones de *otros poderosos* y *azar* para constituir una dimensión más poderosa denominada *Externalidad*. La

selección de éstos se llevó a cabo siguiendo el esquema de análisis presentado en líneas anteriores. En el caso de la *internalidad*, se realizaron ajustes a algunos de los reactivos que presentaron ambigüedades con respecto a las tres dimensiones.

Tabla 4. Especificaciones del ILC-A versión final

| Contexto | Locus de Control | Interno | Externo | |
|----------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| Académico | Logros | 4 | 4 | 8 |
| | Fallas | 4 | 4 | 8 |
| Relaciones interpersonales | Logros | 4 | 4 | 8 |
| | Fallas | 4 | 4 | 8 |
| | | 16 | 16 | 32 |

De esta manera se procedió a estructurar la tercera y última versión del instrumento a partir de la consideración de los tres conceptos planteados por Levenson (*Internalidad*, *Otros Poderosos* y *Azar*) pero en éste sentido abordados desde dos dimensiones (*Internalidad* y *Externalidad*) según los resultados obtenidos y sin descuidar los principios conceptuales del instrumento. Es importante resaltar el hecho de que en el momento de seleccionar los reactivos se cuidó de incluir la misma cantidad de ítems tanto para las dimensiones, contextos como condiciones de logros y fallas, contemplados en la tabla de especificación inicial.

Para llevar a cabo el estudio de validez de constructo del Inventario de Locus de Control Académico se utilizó el método de Análisis Factorial, que tiene como objetivo identificar rasgos psicológicos o variables subyacentes (factores) que expliquen de manera reducida la varianza dentro de un conjunto de variables observadas, es decir, lleva todas las correlaciones posibles al mínimo de factores o rasgos comunes (Hair, Anderson, Tathan y Black, 1999). Con tal objetivo, se aplicó el instrumento a 557 estudiantes universitarios de diferentes edades (entre los 17 y 29 años) que formaban parte de 9 instituciones de educación superior

del Área Metropolitana de Caracas. Éstos fueron seleccionados de manera intencional y de ellos 36% fueron hombres y 64% fueron mujeres.

Los datos fueron sometidos a la Prueba de esfericidad de Bartlett y al índice KMO de Káiser-Meyer-Oklin (a través del paquete estadístico SPSS 11.0), con el fin de corroborar si era aplicable un procedimiento de análisis factorial. La prueba de Esfericidad de Bartlett en el Inventario de Locus de Control Académico arrojó resultados significativos ($p < 0,001$), y el índice KMO de Káiser-Meyer-Oklin fue de 0,907, siendo éste considerablemente alto. De manera que se justificaba la elección del método factorial como procedimiento para analizar los resultados del ILC-A y la posibilidad de poder confirmar las dimensiones de éste a

partir de los componentes extraídos.

Se realizó un análisis factorial, mediante el método de componentes principales con rotación ortogonal tipo varimax; los resultados demostraron la presencia de dos componentes que se ajustaban a las dimensiones del ILC-A: el primero de ellos explicó el 20,67% de la y el segundo el 15,055% de la varianza correspondiente; así que ambos componentes explican, como se aprecia en la Tabla 5, el 36% de la varianza total recogida por el instrumento, resultado muy similar a lo encontrado por Vera y Cervantes (2000), quienes con habitantes del noreste de México también reportaron dos componentes que explicaban el 36,5% de la varianza total, a los que denominaron Internalidad y Externalidad.

Tabla 5. Varianza total explicada por los componentes del ILC-A

| Componente | Autovalores iniciales | | | Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación | | |
|------------|-----------------------|------------------|-------------|---|------------------|-------------|
| | Total | % de la varianza | % acumulado | Total | % de la varianza | % acumulado |
| 1 | 6,614 | 20,670 | 20,670 | 6,501 | 20,314 | 20,314 |
| 2 | 4,818 | 15,055 | 35,725 | 4,931 | 15,41 | 35,725 |
| 3 | 1,366 | 4,269 | 39,994 | | | |
| 4 | 1,196 | 3,739 | 43,733 | | | |

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

La matriz de componentes rotados a dos factores y con un nivel de discriminación de 0,35 que se muestra en la Tabla 6, exhibe los resultados de las cargas factoriales para cada uno de los factores; observándose que existe una diferenciación marcada entre los reactivos que examinaban la dimensión de internalidad con respecto a externalidad, es decir, que se verifica la estructura a dos dimensiones propuesta para la versión definitiva del ILC-A.

Tabla 6. Matriz de componentes rotados. Versión actual.

| Matriz de Componentes Rotados | | |
|--|-------------------|----------|
| | Componente | |
| | 1 | 2 |
| 22. Cuando obtengo bajas calificaciones es porque tengo la mala suerte de que evalúan justamente las cosas que no estudié bien. | 0,682 | |
| 18. En ocasiones el que la gente me acepte es cuestión de suerte. | 0,68 | |
| 14. Conseguir y/o mantener una pareja va a depender casi siempre de mis amigos. | 0,675 | |
| 5. El que no me la lleve bien con todo el mundo depende de lo que el destino me tenga preparado. | 0,66 | |
| 1. A veces no puedo obtener buenas notas debido a que le caigo mal a los profesores. | 0,652 | |
| 7. Cuando tengo una pareja el que pueda llegar a pelear es producto de nuestras amistades. | 0,621 | |
| 31. Si desde el comienzo le produzco una mala impresión al profesor probablemente no pueda obtener la nota deseada. | 0,609 | |
| 26. Mis buenas notas son el resultado de tener la suerte de que evalúen exactamente los aspectos que más estudie. | 0,607 | |
| 15. Mis buenas notas son el resultado de tener la suerte de que evalúen exactamente los aspectos que más estudie. | 0,594 | |
| 32. Si mis relaciones de pareja terminan es debido a mi mala suerte. | 0,572 | |
| 12. Cuando tengo pareja los comentarios de la gente pueden ser los causantes de mis problemas con ésta. | 0,562 | |
| 3. Considero importante relacionarme con el profesor fuera del salón de clase para poder obtener una mejor calificación en las evaluaciones. | 0,545 | |
| 29. Obtener un alto promedio estudiantil puede depender de la relación que tenga con los profesores. | 0,53 | |
| 27. Que la gente tenga una buena imagen de mi depende de mi grupo de amistades. | 0,529 | |
| 24. Mi suerte, en ciertas ocasiones hace que obtenga bajas calificaciones. | 0,509 | |
| 10. El que exista un buen clima emocional en mi hogar depende de la ubicación de los astros. | 0,495 | |

Cont. Tabla 6. Matriz de componentes rotados. Versión actual.

| Matriz de Componentes Rotados | | |
|---|-------------------|----------|
| | Componente | |
| | 1 | 2 |
| 28. Las discusiones con mi pareja regularmente se deben a mi modo de actuar. | 0,438 | |
| 20. Cuando tengo problemas con alguien de mi familia, regularmente se debe a mis propios conflictos personales. | 0,431 | |
| 23. Los problemas que he tenido con otras personas regularmente se han debido a mis características personales. | 0,351 | |
| 17. El tener pocos amigos puede deberse a que uno no logra abrirse lo suficiente con las otras personas. | | |
| 8. El logro de mis metas académicas es proporcional al esfuerzo que le ponga. | | 0,784 |
| 19. Obtener altas calificaciones depende de que estudie para ello. | | 0,77 |
| 21. Obtener buen desempeño en una actividad académica depende del esfuerzo que realice. | | 0,724 |
| 25. Mientras menos esfuerzo le ponga a mis actividades académicas, menor será mi promedio estudiantil. | | 0,707 |
| 6. Las altas calificaciones se relacionan en gran parte con el tiempo que uno se dedique a estudiar. | | 0,648 |
| 16. Salir mal en mis asignaciones es producto de que no estudié suficiente. | | 0,643 |
| 4. Cuando obtengo bajas calificaciones se lo atribuyo a que no estudie lo suficiente. | | 0,592 |
| 30. Que me vean como una persona sociable depende de la manera como me comporte con los demás | | 0,541 |
| 11. Que mis relaciones con otras personas sean positivas depende fundamentalmente de mí. | | 0,537 |
| 13. Cuando no obtengo la calificación deseada en una evaluación, regularmente es porque no me esfuerzo lo suficiente. | | 0,518 |
| 9. Conseguir pareja depende principalmente de mis cualidades personales. | | 0,514 |
| 2. Llevármela bien con mis amistades depende de que yo sea una persona amable y receptiva. | | 0,505 |

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Káiser.

Fue posible apreciar que se agruparon en el primer factor, todos los ítems que hacían referencia a la dimensión de externalidad; adicionalmente pudo observarse que los reactivos que apor-

taron mayor peso a éste factor: ítem 22., 18. y 14., hacen referencia a elementos académicos, a relaciones interpersonales vinculados a la aceptación social y a relaciones de pareja,

así como a logros y a fallas, destacando el hecho de que pese a que son bastante heterogéneos en sus contenidos recogen gran parte de la varianza asociada al locus de control y se pudieron agrupar de manera clara y efectiva en una dimensión preetiquetada como externalidad. En el segundo factor, se constató la agrupación de la mayor parte de los ítems referentes a la dimensión de internalidad, explicando un 15,055% de la varianza. En el caso de éste factor pudo apreciarse que los reactivos que más peso aportaron fueron el 8., 19., 21. y 25. que estuvieron relacionados fundamentalmente con el logro de metas académicas, así como con altas y bajas calificaciones, incluyéndose de esta forma elementos asociados tanto a los logros como a las fallas.

Los ítems 28., 20. y 23., presentaron alteraciones en cuanto al factor donde obtuvieron mayor peso factorial. Estos ítems hacen referencia a problemas de pareja, familiares y con las otras personas, y teóricamente medían la dimensión de internalidad, pero se observó que obtuvieron cargas factoriales altas en el componente que agrupó a los ítems de externalidad. El ítem 17, por su parte, no obtuvo cargas factoriales mayores al nivel de discriminación establecido en ninguno de los dos factores extraídos, éste hace referencia a elementos asociados a las relaciones interpersonales y teóricamente fue diseñado para la dimensión de internalidad. Es por ello que se con-

sidera, para estudios posteriores, la revisión a fondo del contenido de tales reactivos en función de mejorar cada vez más la calidad del inventario.

Los resultados expuestos apoyan la propuesta de dos dimensiones como modelo para examinar las creencias de control de los estudiantes universitarios de Caracas. La versión definitiva quedaría de esta forma constituida y estructurada para posteriores análisis.

Adicional a la validez de contenido y de constructo por vía factorial para el ILC-A, se llevó a cabo otro estudio también de constructo, pero éste de tipo convergente. Cohen y Swerdlik (2001) afirman que un ejemplo de validez convergente sería que las puntuaciones de la prueba que se está construyendo “tiendan a correlacionarse altamente en la dimensión predicha con las puntuaciones en pruebas anteriores, más establecidas y ya validadas, diseñadas para medir el mismo constructo (o uno similar)” (p.210); de ahí que se utilizó como medida del constructo locus de control, la versión Taricani de la escala de Levenson realizada y validada en 1986.

La versión de Taricani esta adaptada a la población venezolana y se encarga de examinar a quién las personas atribuyen las consecuencias de sus acciones, atendiendo a una división tripartita de la variable: Internalidad, Otros Poderosos y Azar. Está realizada en un formato tipo Likert de 6 puntos que van desde 1= completamente en desacuerdo a 6=

completamente de acuerdo, y consta de 30 ítems que hacen referencia a situaciones hipotéticas. En esta versión como señala Rodríguez (1994) “se evitó la confusión entre los elementos personales e ideológicos, fraseando los ítems en primera persona para garantizar la auto-referencia y evitar la evocación de lo que la gente cree en general” (p.69); versión que cuenta con estudios de validez convergente con la Escala de Mehrabian de Necesidad de Logro y el Inventario de Rathus de Asertividad; así como de validez divergente con las escalas de autopercepción, adaptación emotivo social, y adaptación a la realidad del Test de Minnesota Counseling Inventory (MCI) y la prueba de deseabilidad social del Test Multifasic

Minnesota Personal Inventory (MMPI) (Taricani, 1986)

Ambas escalas se administraron a una muestra de 126 estudiantes de ambos géneros (55% hombres y 45% mujeres) seleccionados de manera intencionada en 6 facultades de la Universidad Central de Venezuela, distribuidos a lo largo de los semestres o años de carrera. Los puntajes totales fueron correlacionados a través del coeficiente de correlación de Pearson, a los fines de constatar cuán asociadas están las evaluaciones tomadas por el ILC-A y las recogidas con otro instrumento que examina la variable, y que posee evidencia empírica de validez. Los hallazgos arrojados por el estudio se presentan en la Tabla 7.

Tabla 7. Resultados de validez convergente ILC-A – Taricani

| ILC-A | | Taricani | | | |
|---------------------|------------------|--------------|--------|--------|--------------------|
| | | Internalidad | OP | Azar | Internalidad Total |
| Internalidad | Pearson | 0,22 * | -0,07 | 0,06 | 0,16 |
| | Sig. (bilateral) | 0,01 | 0,46 | 0,54 | 0,07 |
| | N | 126 | 126 | 126 | 126 |
| Externalidad | Pearson | -0,15 | 0,28** | 0,26** | -0,36** |
| | Sig. (bilateral) | 0,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | N | 126 | 126 | 126 | 126 |

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se observó la presencia de correlaciones moderadas y estadísticamente significativas ($r=0,22$; $p<0,005$) para la subescala de internalidad del ILC-A y la versión de Taricani, resultado que habla a favor del instrumento en construcción, no sólo porque arroja un valor estadístico dentro de los usuales para este tipo de estudio, sino porque tal valor es considerable si se toma en cuenta la diferencia de contenido entre las escalas. La subescala de internalidad del ILC-A, mostró correlaciones bajas y negativas con las de otros poderosos ($r=-0,07$; $p<0,01$) y azar ($r=0,06$; $p<0,01$) planteadas por la versión de Taricani, lo cual implica un comportamiento empírico que verifica lo esperado desde una perspectiva teórica, es decir no hay correspondencia entre lo examinado por dichas escalas.

La subescala de externalidad del ILC-A (conformada por 8 ítems de otros poderosos y 8 ítems de azar) mostró correlaciones moderadas y significativas con las subescalas de otros poderosos ($r=0,28$; $p<0,001$) y azar ($r=0,26$; $p<0,01$) de la versión de Taricani. Se constató, a través del cálculo del coeficiente de determinación, que la varianza de la subescala de externalidad del ILC-A es explicada en un 7,84% por la varianza en la dimensión otros poderosos, y en un 6,76% por la varianza en la dimensión de azar de la versión de Taricani, indicadores aceptables si reconsidera la diferencia de contenido entre las esca-

las. Esto también puede interpretarse como que la subescala de internalidad del ILC-A, realmente evalúa aspectos relacionados con los otros poderosos, con la suerte y el azar. La correlación entre la subescala de externalidad del ILC-A y la internalidad de Taricani fue baja y negativa ($-0,15$), argumento a favor de la diferencia existente entre los elementos internos versus los externos, considerada por el inventario que se está construyendo.

Los índices de correlación encontrados son bastante respetables si se atiende a las diferencias funcionales entre los instrumentos, pues si bien ambos evalúan la misma variable hay diferencias que merecen ser puntualizadas: 1) se trata de una escala general versus una específica, que de seguro describe de manera mucho más particular al examinado; 2) la versión de Taricani parte de una perspectiva tripartita (*I*, *OP* y *A*) mientras que la del ILC-A resulta dual (*I-E*), 3) el ILC-A examina dos contextos y dos criterios de éxito que no estudia Taricani; y por último el recorrido de los puntajes de ambos instrumentos difiere marcadamente en tanto que Taricani plantea una escala tipo Likert de 6 puntos y el ILC-A una de 4 puntos, lo cual generaría menor variación de los puntajes.

En el caso del ILC-A, la confiabilidad fue estimada específicamente a través de los coeficientes de consistencia interna, con lo cual se provee evidencia acerca de qué tan consisten-

te u homogénea resulta la escala a partir las equivalencias entre los reactivos que la componen. La consistencia interna según Kaplan y Saccuzzo (2006), tiene que ver con el grado de correlación entre todos los items de una escala y es un indicador del grado de homogeneidad o heterogeneidad de la prueba. En el presente caso se utilizó el coeficiente de *Alfa de Cronbach* para estimar la consistencia interna del Inventario de Locus de Control Académico, los resultados muestran para la dimensión de internalidad un índice de consistencia interna de 0,78 y para la dimensión de externalidad de 0,88. En ellos puede observarse una considerable homogeneidad en las subescalas, sobre todo si se considera que cada una recoge información, por un lado relativa a los contextos: académico y de relaciones interpersonales; y por otro, a éxitos y fallas, todo ello con una información de base al hacer referencia al constructo locus de control

CONCLUSIONES

El trabajo realizado con miras a diseñar el Inventario de Locus de Control Académico para universitarios, reveló que en esta población la variable se comporta atendiendo dos dimensiones fundamentales; y respetando la manera cómo se les refiere en la literatura se optó por denominarlas: Internalidad y Externalidad. La disertación entre los autores de este instru-

mento y entre éstos y los expertos, condujo a aceptar la evidencia empírica de bidimensionalidad (I-E), contra de la postura tridimensional tan arraigada en la comunidad científica, con la convicción de que este instrumento permitirá hacer estudios que describan de manera más precisa el fenómeno, en esta población particular.

Como se pudo apreciar la escala quedó conformada por un total de 32 reactivos, seleccionados después del análisis cualitativo y estadístico de 144 planteamientos; y, de cuatro procesos de administración de escalas modificadas. Dichos items se diseñaron con base a entrevistas con estudiantes universitarios, que son los que viven el constructo y que por tanto representan las mejores fuentes de recolección de información del verbatim que deberían utilizar las afirmaciones de la escala. Al tiempo, estos reactivos se organizaron con base a la elaboración y rediseño de tablas de especificaciones analizadas por expertos en el área, quienes adicionalmente realizaron estudios de congruencia para garantizar que los reactivos se correspondieran con esas especificaciones y que por tanto, la escala como un todo examinara aquello que sus autores decían que examinaba, lo cual habla a favor de la validez de contenido del instrumento.

Otras evidencias de validez de la escala lo constituyen: 1) el análisis factorial de componentes principales con rotación varimax a través de la

cual el ILC-A muestra estar conformado por dos componentes (subescala de internalidad y subescala de externalidad) que explican el 36% de la varianza total; y 2) un estudio de validez convergente, con otra escala que mide el constructo (Versión de Taricani de la Escala de Levenson de Locus de Control, 1986) el cual dio evidencias de que ambas escalas parecen medir la misma variable.

De otro lado, el Inventario mostró estar conformados por dos subescalas moderadamente homogéneas, lo cual es lo óptimo si se considera que en las especificaciones del inventario se tomó en consideración no sólo dos dimensiones, sino también dos contextos y dos medidas de éxito.

Es claro que para examinar la variable locus de control en estudiantes, el ILC-A ofrece grandes ventajas en tér-

minos de su calidad psicométrica, pero no cabe duda que algunos ajustes deben ser hechos en atención a mejorar la calidad de la media. Así, hay algunos items que deben ser retomados (por ejemplo los reactivos 28., 20. y 23.); deben hacerse los ajustes en búsqueda que los componentes en el factorial se acerquen a explicar el 60% de la varianza total; es indispensable hacer estudios de estabilidad temporal de la media para garantizar que provee resultados que son estables en el tiempo; debería explorarse el funcionamiento del Inventario con mas opciones de respuestas como por ejemplo con seis u ocho opciones; y finalmente sería útil examinar el comportamiento de la escala en atención a los contextos que contempla (académico y relaciones interpersonales) y de las medidas de éxito (éxitos y fallas).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anastasi, A. y Urbina, S. (1998). *Test Psicológicos*. (7ma Ed). México: Prentice Hall
- Cohen, R. y Swerdlik, M. (2001). *Pruebas y Evaluación Psicológicas: Introducción a las pruebas y a la medición*. (4ª Ed.). México: McGraw-Hill.
- Gonzaine, I. (2002). *Relación del Locus de Control con la Compensación Variable para el área de ventas*. Tesis de la Universidad Católica Andrés Bello. Caracas-Venezuela.
- Grantz, M. (2002). Do you have the power to succeed? Locus of control and impact on education. Recuperado el 14 de marzo de 2004, del sitio Web de la Universidad de Miami, Advanced Social Psychology: <http://www.units.muohio.edu/psybersite/control/education.shtml>
- Gronlund, N. (1978). *Elaboración de Test de Aprovechamiento*. D.F. Mexico: Trillas.
- Hair, J., Anderson, R., Tathan, R. & Black, C., (1999). *Análisis Multivariante*. (5ta Ed.). Madrid: Prentice Hall.

- Hau, K. (1995). Confirmatory Factor Analyses of Seven Locus of Control Measures. *Journal of Personality Assessment*. 1, (65), 117-132.
- Kaplan, R. & Saccuzzo, D. (2006) Pruebas Psicológicas. 6Ed. México: Thomson
- León, J. (1998). *Psicología social*. España: McGraw Hill
- Levenson, H., Logsdon, S. & Bourgeois, A. (1978). Locus of Control, Learned Helplessness and Control of Heart Rate Using Biofeedback. *Journal of Personality Assessment*. 5, 42, 538-545.
- Malinchoc, M., Offord, K. & Colligan, R. (1995). PSM-R: Revised Optimism-Pessimism Scale for the MMPI-2 and MMPI. *Journal of Clinical Psychology* 2, (51), 205-214.
- Means, J. (2000). The Social Learning Theory of Julian B. Rotter. Recuperado el 14 de diciembre de 2005, del sitio Web de la California State University en: <http://psych.fullerton.edu/jmearns/rotter.htm>
- Lugli, Z. y Vivas, E. (2001). Trastornos de Alimentación y Control Personal de la Conducta [Versión Electrónica]. *Salud Pública de México* 1, (43), 9-16.
- Ochoa, B., Repáraz, C. y Polaina-Lorente, A. (1997). Validación de la Escala CILC, de Locus de Control, en una muestra española de padres de niños hospitalizados. *Psicothema*. 1, 9, 89-103
- Pallant, J. (2000). Development and Validation of a Scale to Measure Perceived Control of Internal Status. *Journal of Personality Assessment* 2 (75) 308-337.
- Pelechano, V., Miguel, A. y Pastor, A. (2002). Datos de Validación del Cuestionario Reducido de Locus de Control para Adolescentes (LUCAD-R3). *Análisis y Modificación de Conducta* 6, (28), 813-865
- Piotrowski, K. (2004). *Estrategias de afrontamiento, locus de control y manifestaciones clínicas en adolescentes con insuficiencia renal crónica terminal*. Tesis de la Universidad Central de Venezuela. Caracas-Venezuela.
- Presson, P., Clark, S. & Benassi, V. (1997). The Levenson Locus of Control Scales: Confirmatory Factor Analyses and Evaluation. *Social Behavior and Personality* 1, (25), 93-104.
- Reeve, J. (1994). *Motivación y Emoción*. Madrid: McGraw Hill.
- Rodríguez, J. (1994). *Efectos de un programa de instrucción en el cambio del Locus de Control en una muestra de empleados de una empresa*. Tesis de la Universidad Central de Venezuela. Caracas-Venezuela.
- Romero, O. y Pérez, I. (1985). *Escala de Levenson de Locus de Control: Análisis Factorial en Venezuela*. *Publicación 51*. Mérida: Centro de investigaciones Psicológicas, Universidad de los Andes.
- Shavit, H & Rabinowitz, A. (1978). Locus of control and effects of failure on performance and perceived competence. *Journal of Personality Assessment*. 3, (42), 265-271.

- Siu, O., Spector, P., Cooper, C., Lu, L. & Yu, S. (2002). Managerial Strees in Greater China: The direct and moderator effects of Doping Strategies and Work Locus of Control. *Applied Psychology: An international review* 4, (51), 608-632.
- Sisson, G. (2005). *Self-fulfilling Prophecies in the Classroom*. Recuperado el 19 de octubre de 2005 del sitio Web de la American Psychological Association: <http://www.apa.org/ed/topss/gsisson.html>
- Spector, P.E. (1988). Development of the Work Locus of Control Scale. *Journal of Occupational Psychology*. 61,335-339
- Stanke, A. (2004). Religiosity, Locus of Control, and Superstitious Belief. *Journal of Undergraduate Research*. 1, 7, 1-5.
- Taricani, J. (1986). Revisión de la Escala de Levenson de Locus de Control versión Romero – García. Manuscrito no publicado, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas – Venezuela.
- Thoresen, C., Judge, T., Erez, A. & Bono, J. (2002). Are Measures of Self-Esteem, Neuroticism, Locus of control, and Generalized Self-Efficacy indicators of a Common Core Construct?. *Journal of Personality and Social Psychology* 3, (83), 693-710.
- Vera, J. y Cervantes, N. (2000). Locus de Control en una muestra de residentes del noroeste de México. *Psicología y Salud*. 2, (10), 237-247.
- Wallston, K., Mitchell, J.S. & Craig, A. (1994). Form C of the MHLC Scales: A Condition-Specific Measure of Locus of Control. *Journal of Personality Assessment*. 3, (63), 534-553