La inteligencia como criterio de selección en el proceso de ingreso a la mención orientación, Escuela de Educación, de la Universidad del Zulia*

Marhilde Sánchez de Gallardo¹, Ligia Pirela de Faría² y Clíver Eduardo Sánchez V.³

¹Psicóloga. Magíster en Orientación. Doctora en Ciencias Gerenciales.
Profesora Titular del Departamento de Psicología, Facultad de Humanidades y Educación,
de La Universidad del Zulia. PPI, Nivel I. E-mail: marsanchezg@cantv.net.

²Psicóloga. Especialista en Metodología de la Investigación.
Magíster en Gerencia de Empresas. Doctorante en Ciencias Humanas.
Profesora Asociada del Departamento de Investigación de la Facultad de Humanidades y
Educación. Universidad del Zulia. E-mail: ligiapirela@hotmail.com.

³Licenciado en Relaciones Industriales. Magister en Educación,
Mención Gerencia Educativa. Profesor de la Universidad Dr. José Gregorio Hernández.
E-mail: cliverendum@cantv.net

Resumen

Esta investigación tuvo como propósito analizar la prueba de inteligencia administrada en el proceso de selección para ingresar a la mención Orientación, coordinada por el departamento de Psicología de la Escuela de Educación de la Universidad del Zulia. Se consideraron la confiabilidad, validez predictiva y establecimiento de normas estandarizadas. Se procesaron los datos de 200 estudiantes que ingresaron desde Julio del 1997 hasta Mayo 2004. El coeficiente de confiabilidad obtenido fue de 0,83 considerado un moderado a alto nivel de consistencia, la validez predictiva con el rendimiento académico resultó una correlación de 0,268 con probabilidad de 0,007, significativa a nivel de 0,01, clasificada como media baja y significativa, por lo que puede considerarse el resultado del test un predictor del Rendimiento Académico. Se obtuvieron normas de interpretación estandarizadas para ese grupo. Se concluye la pertinencia psicométrica del test en cuanto a confiabilidad, validez y normas, que lo hace un instrumento útil en la toma de decisiones de ingreso. Se recomienda proseguir su uso en procesos posteriores.

Palabras clave: Inteligencia, confiabilidad, validez predictiva, estandarización, selección.

* Este artículo corresponde al proyecto de Investigación: Estudio Psicométrico de las pruebas de ingreso y permanencia en la mención Orientación, Universidad del Zulia, Escuela de Educación, adscrito al Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (CONDES) a través del CEDIP.

Intelligence Like Criterion of Selection in the Process of Entrance to the Orientation Mention, School of Education, the University of Zulia

Abstract

This investigation had the purpose of analyzing the test of intelligence administered in the selection process to enter to the mention Orientation, coordinated by the department of Psychology of the School of Education of the University of Zulia. The reliability, predictive validity and establishment of standardized norms were considered. The data of 200 students were processed who entered from July of 1997 to May 2004. The obtained coefficient of reliability of 0.83 was considered as moderate at high level of consistency, the predictive validity with the academic yield was a correlation from 0.268 with probability of 0.007, significant with 0.01 level, classified like middling significant. For this reason it was considered the result of the test like predicting the achievement academic. Standardized norms of interpretation for that group were obtained. One concludes the psychometric pertinence of the test like reliability, validity and norms, that a useful instrument in the decision making does of entrance. It is recommended to continue its use in later processes.

Key words: Intelligence, reliability, predictive validity, standardization, selection.

Introducción

En Venezuela los individuos que aspiren ingresar al subsistema de Educación Superior y estén cursando el último año de ciclo diversificado o ya lo hayan culminado, deben efectuar la Prueba de Aptitud Académica (PAA), cuyo resultado junto al promedio de calificaciones desde séptimo grado hasta el primero de ciclo diversificado, genera el índice académico, exigencia para incorporarse a las instituciones universitarias.

Complementariamente, en La Universidad del Zulia (LUZ), tienen que participar en una Prueba Vocacional, denominada Prueba LUZ, la cual arroja una cesta de seis opciones de estudios en la referida universidad. Algunas de estas alternativas posee requisitos de ingreso, por ejemplo, en la Facultad de Humanidades y Educación, en la Escuela de Educación, se acepta la calificación cuantitativa de trece puntos como promedio de calificaciones establecido a nivel nacional y en seis menciones, tales como Básica Integral, Educación Física, Pre-escolar, Idiomas Modernos, Ciencias y Tecnología de la Educación, Orienta-

ción, se administran pruebas específicas para decidir el ingreso a las mismas.

En esta última mención, los aspirantes deben participar en un proceso de selección basado en la aplicación de pruebas psicológicas en las áreas intelectual, emocional-social, de personalidad y entrevistas individuales, en concordancia con el perfil de ingreso expresado en el Diseño Curricular de la Escuela de Educación (1995) y el perfil de ingreso a la mención Orientación. Quienes resulten aptos según la evaluación efectuada, pueden colocar la mención orientación en la preinscripción nacional y de acuerdo a la calificación estipulada por LUZ, integrada por el índice académico y el puntaje en la prueba específica, podrán ocupar los cincuenta cupos de la Mención.

Dentro del proceso de selección, el Departamento de Psicología, que administra la mención Orientación, utiliza como criterio de gran relevancia, el nivel intelectual de los aspirantes, tomando en cuenta el perfil de ingreso a la Escuela de Educación que refiere aptitudes, intereses y características individuales, entre los cuales se destacan comprensión lógico-formal, salud mental, sensibilidad so-

cial, liderazgo, respeto por los demás, vocación comunitaria, responsabilidad, dominio expresivo y actitud positiva ante la vida; y el perfil de ingreso a la mención Orientación donde se consideran los rasgos de: razonamiento verbal y abstracto, valores sociales y morales, interés por las personas y la sociedad, motivación y estabilidad emocional.

En dicha mención se demanda un elevado nivel intelectual que facilite el desempeño de funciones y tareas con el propósito de generar el desarrollo de potencialidades de las personas en cualquier campo de acción y guiarlo en el proceso de adaptación psicosocial ante los cambios evolutivos y eventos imprevistos, de acuerdo a lo planteado en el diseño curricular vigente (1995). También es importante destacar el importante rol del trabajo del orientador, dirigido a personas dentro de los límites de la "normalidad", capaces de hacer contacto con la realidad, darse cuenta cómo se afectan por ésta y tomar decisiones al respecto.

Se evalúa la inteligencia mediante una prueba estandarizada, aplicada grupalmente; con 75 enunciados impresos y alternativas de respuestas, entre las cuales el individuo debe escoger sólo una, con un tiempo máximo permitido de 45 minutos. Dicha prueba arroja una única calificación de inteligencia.

Feldman (2003) refiere que la validez y confiabilidad de una prueba son requisitos para la precisa evaluación de la Inteligencia, al igual que cualquier otra tarea de medición realizado por los psicólogos, a fin de obtener resultados significativos. Una vez cubierto esos criterios, se necesita interpretar el significado de la puntuación obtenida por una persona en particular en comparación con otros similares: establecer normas de estandarización.

Se espera que las pruebas psicológicas sean confiables y midan en forma consistente y segura la variable que están tratando evaluar. En esta investigación se utilizó el método de las dos mitades, el cual proporciona una medida de la consistencia interna del test.

En relación a la validez, Gregory (2001) sostiene que una prueba es válida cuando las inferencias que se realizan son significativas y útiles. En este estudio, se indaga sobre la validez predictiva, al considerar la relación entre la ejecución en el test de inteligencia y el rendimiento académico futuro.

Feldman (2003) destaca la importancia de elaborar normas para identificar la puntuación promedio para el grupo particular de personas para las que está diseñada la prueba y comparar el significado de las puntuaciones en relación a las de otros que han respondido las mismas pruebas. Al respecto, es esencial que las personas incluidas en el estudio

para determinar las normas sean representativas de los individuos a quienes está dirigida la prueba.

Algunos autores como Morris (1997) señalan que los test de coeficiente intelectual predicen rendimiento escolar, más específicamente describen correlaciones alrededor de 0,40; también los consideran consistentes y muy confiables. Refiere que estos test incluyen muchas de las cualidades que los psicólogos definen como componentes de la inteligencia.

También Papalia y Olds (2004) los destacan como instrumentos estandarizados cuyas normas, validez y confiabilidad están bien establecidas y constituyen en este momento el mejor elemento que se dispone para pronosticar el rendimiento escolar. Refieren que en las situaciones en las cuales resulta útil predecir un futuro académico, los test de inteligencia lo realizan bastante bien, específicamente si los individuos cumplirán las exigencias universitarias.

No obstante, en recientes décadas, dichos test han recibido críticas importantes de investigar, tomando en cuenta que su influencia en el futuro de dichos aspirantes, el ingreso a la vida universitaria en una mención específica y un futuro profesional.

Complementariamente, estos autores expresan que los test estandarizados son predictores fiables en áreas de ejecución claramente definidas, como las calificaciones del primer año de universidad, pero no reflejan las injusticias del ambiente educativo y familiar de muchos grupos minoritarios, por lo que recomiendan un criterio más flexible, como la motivación, para admitir a los estudiantes a la universidad.

Santrok (2002) indica que la mayor parte de los expertos coincide en la importancia del medio ambiente, entonces cuando se mejora el entorno de los niños, se aumenta la inteligencia, y se mejora el rendimiento escolar y las destrezas para un empleo futuro; evidenciándose los efectos positivos de la intervención temprana en la inteligencia y en los logros, aún cuando los niños cursan la escuela secundaria. Esto puede vincularse con este estudio, tomando en cuenta el elevado número de estudiantes adolescentes, de aproximadamente 16 y 17 años de edad.

Asimismo según Morris (1997) los test de inteligencia contemplan sólo un conjunto limitado de habilidades, tales como comprensión verbal pasiva, capacidad de seguir instrucciones, sentido común y aptitudes escolares, en vez de evaluar como se intenta resolver problemas de importancia, cometiendo errores necesarios, sin considerar el factor tiempo. El autor también destaca que no se ofrece información sobre emociones, motivación, actitudes y

otros elementos que pueden incidir en el éxito escolar y en la vida en general.

Entre las objeciones más relevantes refiere Santrock (2004) los prejuicios desde el punto de vista cultural, pudiendo favorecerse a las personas de ambientes urbanos sobre los rurales, de posición socioeconómica media en lugar de posición socioeconómica baja y a personas que manejan el idioma, en detrimento de quienes no lo hablan o no lo dominan de manera estándar, al tratar de entender preguntas verbales enmarcadas en el idioma convencional. El autor señala que las pruebas tienden a enfatizar en lo más importante para la cultura dominante, si las pruebas tienen límite de tiempo estará perjudicado contra los grupos que no estén interesados en el tiempo, si difieren los idiomas, las mismas palabras podrán tener significados distintos para diferentes grupos lingüísticos, preguntas sobre algunos temas, podrían estar perjudicados contra grupos que tienen menos experiencia que otros en algunos contextos.

Morris (1997) señala que a pesar de las limitaciones, los test de Coeficiente intelectual son buenos predictores del desempeño académico y lo explica porque ambos implican alguna actividad intelectual y subrayan la capacidad verbal. Además el desempeño académico y las calificaciones de Coeficiente Intelectual requieren de tipos parecidos de atención, motivación, atención y continuidad de esfuerzo.

En la presente investigación, se evalúa la pertinencia de la aplicación de dicho instrumento, a fin de decidir proseguir su uso, o efectuar los cambios y modificaciones que se requieran y en consecuencia, optimizar el proceso de selección antes mencionado. Se determinan la confiabilidad, validez predictiva al correlacionar con rendimiento académico y se establecen las normas de estandarización de las pruebas de inteligencia utilizadas, con los datos recolectados durante los años 1997-2004, tomando en cuenta su propósito fundamental, según refiere Aiken (2003) evaluar las capacidades intelectuales con el objeto de ayudar en los juicios, predicciones y decisiones de las personas.

Desarrollo

Inteligencia

Definir la inteligencia es una tarea sumamente compleja. Santrock (2002) expone que es un concepto abstracto tan amplio, que no es sorprendente encontrar muchas definiciones sobre ella. Santrock (2004: 302) refiere “pudiese estar vinculado con que no puede observarse ni medirse en forma directa, sólo se puede evaluar de manera indirecta, al estudiar y comparar los actos inteligentes que realiza

la gente”. El mencionado autor la define como la capacidad para solucionar problemas y para adaptarse y aprender de la experiencia.

Papalia y Olds (2004) utilizan el término para referirse a una constante interacción activa entre las capacidades heredadas y las experiencias ambientales, cuyo resultado capacita al individuo para adquirir, recordar y utilizar conocimientos, entender conceptos concretos y eventualmente abstractos, comprender las relaciones entre los objetos, los hechos y las ideas y aplicar y utilizarlo con el propósito específico de resolver los problemas de la vida cotidiana.

Feldman (2002) la define como la capacidad para comprender el mundo, pensar en forma racional y emplear los recursos de forma efectiva cuando se enfrentan desafíos.

Algunos estudiosos la describen como una aptitud general y otros, compuesta de muchas aptitudes o habilidades independientes. Morris (1997) plantea las consideraciones de Charles Spearman, psicólogo británico de inicios del siglo pasado, quien sostenía que la inteligencia era totalmente general, referida como un manantial o fuente de energía mental que fluye en la totalidad de las acciones. También señalaba que los individuos buenos en un área suelen ser brillantes en otras áreas, alegando que una persona inteligente comprende con rapidez, toma decisiones acertadas, sostiene conversaciones interesantes y en general, se comporta inteligentemente en una amplia variedad de situaciones.

Papalia y Olds (2004) señalan que para Spearman (1927), la inteligencia está compuesta por un factor general llamado factor g, considerado como una capacidad intelectual heredada que participa en todas las otras actividades intelectuales y otros específicos, denominados como s, habilidades específicas, responsables de las diferencias entre las puntuaciones en diversas tareas, por ejemplo, verbales y matemáticas. Los autores lo ejemplifican haciendo notar que por lo general una persona que obtiene una puntuación elevada en un tipo de test normalmente también lo obtiene en otros, pero en cambio, difieren algo sus puntuaciones en las distintas habilidades.

Thurstone, (1938), citado por Papalia y Olds (2004), argumentó que la inteligencia comprende siete factores relativamente diferentes y relativamente independientes de habilidades: aptitud espacial, rapidez perceptiva, aptitud numérica y memoria, comprensión verbal, fluidez verbal y razonamiento inductivo, denominados “habilidades mentales primarias”, de manera que una persona con gran habilidad espacial, podría ser mediocre en fluidez verbal.

Otro investigador, Guilford (1961, 1967), citado por Morris (1997), Papalia y Olds (2004), planteó que los modelos anteriores eran incompletos y desarrolló un conocido modelo tridimensional: Una dimensión representa las categorías de operación, la manera como se piensa; la segunda dimensión, el contenido, lo que se piensa y una tercera dimensión incorpora las categorías de producto, los resultados de la aplicación de una determinada operación a un contenido determinado o el pensar de cierta manera sobre un objeto determinado. De modo que las tareas del intelecto pueden entenderse según estos tres elementos, en una amplia variedad de actividades mentales.

Morris (1997) indica que el psicólogo Cattell (1971) planteó la existencia de dos grupos de habilidades mentales únicamente. Al primer grupo lo denominó inteligencia cristalizada o habilidades como el razonamiento y las capacidades numéricas y verbales, señalando que éstas son enfatizadas en la escuela y como resultado, los puntajes de los test de inteligencia cristalizada están influidos en gran medida por la experiencia y la educación formal. El segundo grupo de habilidades compone lo que el autor denominó inteligencia fluida; habilidades como las imágenes visuales y espaciales, o habilidad para atender detalles visuales y memoria mecánica. Los puntajes en los test de inteligencia fluida se ven mucho menos influidos por la experiencia y la educación.

Según Papalia y Olds (2004) la inteligencia fluida depende del desarrollo neurológico y está relativamente libre de influencias educativas y culturales, mientras que la inteligencia cristalizada incluye la capacidad de utilizar un cuerpo acumulado de información general, para emitir juicios y resolver problemas.

Sternberg (1985, 1986) (Citado por Morris, 1997) propuso una teoría triárquica de la inteligencia humana: La inteligencia componencial, contextual y experiencial. La componencial descrita como la capacidad para adquirir nuevos conocimientos y resolver problemas de manera efectiva; la contextual, referida a la capacidad para seleccionar los contextos en los que uno puede sobresalir a fin de moldear el ambiente de tal forma que se adecue a nuestras fortalezas y la experiencial, señalada como la capacidad de adaptarse de manera creativa a situaciones novedosas y emplear el insight.

Adicionalmente, Gardner y colaboradores (1983, 1993), desarrollan una teoría denominada de las inteligencias múltiples, con similitudes a la expuesta por Thurstone. Concibe la inteligencia integrada por diferentes capacidades separadas, relativamente independientes tales

como Inteligencia Matemática, Verbales, Espacial, Musical, Cinestésico-corporal, Interpersonal Intrapersonal, Habilidades Naturalistas y expone ocupaciones en las que éstas se consideran ventajas.

Al comparar estos diferentes planteamientos sobre la inteligencia, Spearman creía que las personas difieren en cuanto al grado en que poseen la “energía mental” denominada inteligencia general. Teóricos posteriores como Thurstone, Guilford y Cattell, intentaron especificar con más detalle la estructura de las capacidades mentales.

Los dos teóricos contemporáneos más influyentes, Sternberg y Gardner, presentan teorías similares con énfasis en las habilidades prácticas manifestadas en el mundo real y difieren en asuntos básicos: Gardner se basó fundamentalmente en una aproximación por medio de un estudio de casos, y exploró el desarrollo de una inteligencia específica de una persona en particular, mientras que Sternberg mostró su ingenio en la creación de test mentales para medir distintos aspectos de la inteligencia.

Otra comparación importante refieren Papalia y Olds (2004) en cuanto a que las teorías de Spearman, Thurstone, Guilford y Gardner, tienden a describir la manera como los individuos difieren en el contenido de la inteligencia las diferentes capacidades subyacentes en la conducta inteligente; en cambio, Sternberg en sus trabajos sobre psicología cognoscitiva, ha enfatizado los procesos de pensamiento, que pueden ser comunes a todas las personas, en cuanto a como reúnen y utilizan información los humanos para resolver problemas y comportarse con inteligencia.

También Santrock (2004) señala que, tanto la teoría de Gardner como la de Sternberg incluyen uno o dos categorías de inteligencia social. En los planteamientos de Gardner, las categorías son inteligencia interpersonal e inteligencia intrapersonal. En la teoría de Sternberg, la categoría es inteligencia práctica. En la actualidad se insiste en otra teoría que resalta la importancia de los aspectos interpersonal, intrapersonal y práctico, denominada inteligencia emocional, ampliamente difundida por Goleman. Reviste de especial importancia el estudio de las teorías de inteligencia, dado que determinan el contenido de los test de inteligencia y de habilidades mentales, los cuales se utilizan con frecuencia en la evaluación de los individuos.

Pruebas de Inteligencia

Aiken (2003) señala que desde el momento de su introducción durante la primera década del siglo pasado, los test de inteligencia se han utilizado con mucha frecuencia en diferentes países, como ayuda en la toma de decisiones

académicas, vocacionales, y clínicas respecto a las personas, así como para estudiar diferencias de grupos en las capacidades mentales.

Los autores Anastasi y Urbina (1998) plantean que los tipos de test llamados tradicionalmente de inteligencia, son descendientes directos de las primitivas escalas de Binet, utilizadas para identificar niños con retraso mental o con problemas de aprendizaje en el sistema escolar. Según Santrock (2004), a petición de solicitudes de las autoridades de Educación de Francia, con el propósito de determinar cuáles estudiantes no se beneficiaban con la instrucción regular en el salón de clases y enviarlos a escuelas especiales.

Describen Good y Brophy (1996) que Binet analizó las capacidades que parecían necesarias para el éxito escolar y luego trabajó en forma retrospectiva para desarrollar pruebas que midieran esas capacidades. Binet buscó pruebas para discriminar de manera adecuada entre estudiantes de cada nivel de grado. Aquellas pruebas demasiado fáciles o demasiado difíciles no eran útiles debido a que todos aprobaban o reprobaban, de modo que se necesitaban pruebas diferentes para cada grado. También desarrolló el concepto de edad mental, señalado por Papalia y Olds (2004) como el nivel de desarrollo mental de un individuo en relación con el de otros. Dicho término sirvió de base para la introducción del cociente intelectual, con el fin de establecer un valor numérico a la inteligencia.

Se destaca que además de la capacidad para discriminar, el criterio primario de Binet, para incluir una prueba en su batería era el grado en que la prueba predijera el éxito escolar posterior. Los resultados de las pruebas de Binet y sus investigaciones fueron consolidados por los psicólogos en un índice único, el antes citado Cociente Intelectual (CI), descrito por Morris (1997) como el valor numérico que se aplica a la inteligencia y se determina a partir de sus puntajes en un test de inteligencia, basándose en un puntaje de 100 para la inteligencia promedio.

Aiken (2003) refiere que los usos de test de inteligencia han dado lugar a una gran cantidad de controversias respecto a la naturaleza y significado de la inteligencia. Una de las críticas más reiteradas, expone Santrock (2004) es que refleja los valores de la cultura dominante, tales como la importancia del tiempo, idioma predominante entre diferentes grupos lingüísticos, culturas con experiencias en dibujos y fotografías, diversas actitudes, valores, motivación. También reseña que la mayoría de los reactivos de las pruebas de inteligencia consisten en habilidades e información aprendida y personas provenientes de ambientes

con privaciones tienen pocas posibilidades de haber podido adquirir los conocimientos requeridos.

Asimismo, Good y Brophy (1996) señalan que ciertos reactivos de vocabulario incluyen palabras fuera de estilo o usadas de manera típica sólo en ciudades o en áreas rurales, por lo que consideran las pruebas intelectuales medianamente objetivas.

Santrock (2003) expone dificultades en la aplicación, más que todo en las administradas grupalmente, ya que el examinador no puede establecer una relación personal, ni determinar el nivel de ansiedad de los participantes, pudiendo ocurrir que algunos no entiendan las instrucciones o se distraigan.

Sin embargo, a pesar de los planteamientos descritos, Anastasi y Urbina (1998) plantean que las pruebas de inteligencia son meritorias ya que contribuyen en muchas formas para determinar medidas o tomar decisiones en instituciones educativas, como la identificación de retardos mentales, los superdotados, las aptitudes para aprovechar distintos tipos de instrucción escolar, la selección de los aspirantes a ciertas escuelas de enseñanza media y universidades, tomando en cuenta que el CI obtenido por un individuo, en una situación normal, tiene mayores efectos conductuales correlativos demostrados que cualquier otra medida psicológica.

Las pruebas de inteligencia indican las cualidades para predecir la capacidad para adiestrarse o educarse, debido a su universalidad y son un ejemplo de las capacidades de razonamiento desarrolladas fuera de las instituciones educativas, que los estudiantes deben ser capaces de aplicar dentro de ella, por ejemplo, en los temas novedosos. También las pruebas permiten medir el cambio de la inteligencia, proporcionan información acerca del estado inicial del individuo, ayudan a entender la naturaleza de la inteligencia y la influencia del medio ambiente.

Características Psicométricas de las pruebas de Inteligencia

Confiabilidad

Ningún instrumento de evaluación puede tener valor a menos que mida algo en forma consistente, o confiable. Por ello, uno de los primeros aspectos que deben determinarse es si las pruebas son lo suficientemente confiables o no para medir aquello para lo cual se creó. Chávez (2001: 192) la define como “grado de congruencia con que se realiza la medición de una variable”. Si, en ausencia de cualquier cambio permanente en una persona (producto

del crecimiento, aprendizaje, enfermedad o accidente) las calificaciones de las pruebas varían en gran medida de tiempo en tiempo o en diferentes situaciones, es probable que la prueba no sea confiable y no pueda utilizarse para explicar o realizar predicciones sobre el comportamiento de las personas. (Aiken, 2003).

Santrock (2004) señalan que una prueba estable y consistente no debe fluctuar de manera significativa debido a factores aleatorios, como cuánto durmió la noche anterior la persona que respondió la prueba, quién es el examinador, cuál es la temperatura del lugar donde se aplica la prueba.

Según Papalia y Olds (2004) existen formas de estimar la confiabilidad, fiabilidad test-retest, en la cual se aplica la misma prueba al mismo grupo o persona más de una vez, también el método de formas alternativas o paralelas del test, con elevadas similitudes en formato, contenido y nivel de dificultad y el método de las dos mitades, en el cual se administra la prueba una sola vez y se comparan los resultados de la primera mitad del mismo, con los de la segunda mitad. Normalmente, el test se divide en dos partes, correspondientes a las preguntas pares e impares, dicho método genera una medida de consistencia interna del test. En esta investigación se utiliza el último método descrito.

Validez

Definida por Hernández, Fernández y Baptista (2003: 236) como “el grado en el que un instrumento mide la variable que pretende medir”. Se enfatizan entre los métodos para evaluar la validez, la validez de contenido y validez de relación a criterio, entre los que se destacan la validez concurrente o convergente y el valor predictivo (validez predictiva) (Hernández y otros, 2003), (Chavéz, 2001). La validez de contenido, según Gregory (2001: 119) “se determina por el grado en que las preguntas, tareas o reactivos de la prueba constituyen una muestra representativa del universo de conductas para el cual se diseñaron”.

La validez de contenido según Papalia y Olds (2004) se asegura cuando la prueba muestra una gama amplia del contenido que se va a medir. Por ejemplo, si una prueba de inteligencia pretende medir tanto la capacidad verbal como la capacidad para la resolución de problemas, los reactivos deben incluir un muestreo generoso de reactivos que reflejen ambos dominios.

La validez de criterio se demuestra según el autor cuando se confirma que una prueba es eficaz para estimar el desempeño del examinando en alguna medida de resultado. Según Gregory (2001) en este contexto la variable de inte-

rés principal es la medida de resultado, llamada criterio. La puntuación de la prueba es útil sólo en la medida en que proporcione una base para la predicción precisa del criterio. En la validez concurrente, las medidas de criterio se obtienen aproximadamente al mismo tiempo que las puntuaciones de prueba. La validez predictiva se refiere al grado de precisión con que las puntuaciones derivadas de una prueba se corresponden con medidas de rendimiento obtenidas en una fecha posterior (Pervin, 1998), las cuales según Gregory (2001: 123) “meses o años”.

Por lo general, las pruebas de aptitud o inteligencia, son instrumentos frecuentemente correlacionados con el rendimiento académico, calificaciones de pruebas de aprovechamiento y otros criterios de éxito.

Normas de Estandarización

La estandarización de cualquier instrumento de evaluación psicológica requiere de la aplicación a una extensa muestra de individuos, la muestra de estandarización, que se selecciona como representativos de la población meta para la que se elabora el instrumento.

El propósito fundamental del proceso de estandarización consiste en determinar la distribución de calificaciones brutas en el grupo de estandarización (grupo de norma). Las calificaciones brutas que se obtienen se convierten en alguna forma de calificaciones derivadas o normas, que incluyen los equivalentes de edad, grado, rangos, percentiles y calificación estándar, así como normas locales, regionales y nacionales.

Los autores Papalia y Olds (2004) señalan que las puntuaciones sólo adquieren significado cuando se comparan con las puntuaciones de otras personas. De esta manera, las normas sirven como marco de referencia para interpretar las calificaciones brutas, al indicar el desempeño del sujeto en la prueba con respecto a la distribución de calificaciones que obtuvieron personas con la misma edad cronológica, grado, sexo u otras características demográficas (Aiken, 2003).

Complementariamente, Feldman (2002) refiere la gran importancia de que las personas incluidas en un estudio para determinar las normas deben ser representativas de los individuos a los que está dirigida la prueba. En esta investigación se establecieron las normas de estandarización de la prueba para medir inteligencia, utilizada en los estudiantes de la mención Orientación.

Santrock (2004) refieren que las pruebas de inteligencia que están diseñadas para individuos de grupos diversos, deben poseer normas para personas de edades, posiciones económicas y grupos étnicos diferentes.

Proceso de Selección

Stoner, Freeman y Gilbert (1996) consideran un proceso como el método sistemático para llevar a cabo una actividad, en el que los empleados de una organización, con diversidad de aptitudes y habilidades desempeñan actividades interrelacionadas con el propósito de alcanzar las metas deseadas. Los autores plantean que un proceso involucra una serie de etapas y actos relacionados entre sí de manera ordenada, interdependientes, los cuales se producen para contribuir al logro de los objetivos establecidos. Esto indica que el proceso de selección contempla una serie de fases vinculadas, con el propósito primordial de proveer a la empresa del recurso humano adecuado en el momento en que éste sea requerido, con la finalidad de favorecer la consecución de las metas organizacionales.

En esta investigación, se extrapola el proceso de selección en la gestión de recursos humanos con el de selección de los estudiantes de orientación, tomando en cuenta que el personal docente y de investigación del Departamento de Psicología, de la Escuela de Educación, planifica y ejecuta una serie de actividades para la escogencia de un grupo de individuos con características intelectuales, emocionales y sociales, de acuerdo a los perfiles de ingreso a la carrera de Educación y a la mención Orientación, estipulado en el diseño curricular vigente, para ocupar las vacantes de 50 cupos de estudiantes para la mención e ingresar a efectuar sus estudios universitarios.

Al respecto, la selección se encuentra definida por diversos autores, tales como, Sherman, Bohlander y Snell (1999:128), los cuales consideran que la selección "consiste en elegir individuos con las cualidades adecuadas para llenar las vacantes existentes o proyectadas". Para Chiavenato (2002), la selección se refiere a la elección del individuo adecuado para el cargo, es decir, escoger entre los candidatos reclutados los más capaces para ocupar los cargos existentes en la organización.

Por consiguiente, la selección constituye una actividad de comparación o confrontación, elección, decisión y clasificación, la cual provee el personal requerido para ocupar los puestos disponibles. La misma tiene como objetivo escoger de los candidatos reclutados aquellos que tengan mayores posibilidades de adaptarse al cargo ofrecido y por consiguiente, desempeñarlo de manera adecuada; en el caso de esta investigación aquellos individuos que deseen continuar estudios universitarios, a quienes les aparece la mención en los resultados de la prueba vocacional, deben someterse al proceso de selección, donde se identifican rasgos e indicadores tales como Aptitudes, Valores, Inte-

reses, Motivación y Personalidad, considerados por el Departamento de Psicología y la Escuela de Educación, como los requisitos de ingreso a la mención Orientación, establecidos en el Diseño curricular vigente (1995).

Según Chiavenato (2002), las organizaciones suelen emplear varias técnicas de selección, las cuales pueden variar de acuerdo a la complejidad del cargo disponible para ser ocupado. Las principales alternativas de los procesos de selección varían desde los que constan de una sola técnica de selección, hasta la de secuencia en cuatro etapas o más, en la cual se emplea una mayor cantidad de técnicas de selección, precisando una mayor confiabilidad en cuanto al resultado final del proceso de selección, que viene dado en términos de la escogencia del personal idóneo para ocupar un cargo determinado.

Así mismo, Sherman, Bohlander y Snell (1999), resaltan las pruebas de selección como una medición objetiva y estandarizada del comportamiento observado en el candidato a ocupar un cargo, la cual se utiliza para evaluar el conocimiento, las capacidades, habilidades y otras características de un individuo en relación con otros. Las consideran instrumentos útiles para medir aptitudes o conocimientos. Las pruebas de aptitudes miden la capacidad de un individuo para aprender o adquirir habilidades, en tanto que las pruebas de conocimiento miden lo que el individuo sabe o puede hacer en un momento determinado.

Sherman y otros (1999), describen la pluralidad de tipos de pruebas para seleccionar los candidatos adecuados, como pruebas de habilidades cognoscitivas e inventarios de personalidad e intereses, pruebas de capacidad física, pruebas de casos o situaciones. En cuanto a las pruebas de habilidades cognoscitivas, éstas se encargan de medir las capacidades mentales, tales como: inteligencia general, comunicación oral, manipulación de números y razonamiento, mediante la utilización de evaluaciones escritas. Refieren que las medidas de inteligencia general como el coeficiente intelectual, han demostrado ser eficientes para predecir el desempeño de un candidato.

En este orden de ideas, Grados (1999) señala que cuando se dispone de candidatos para ocupar un cargo vacante, debe evaluarse de manera secuencial, para lo cual debe precisarse un orden lógico en relación a los pasos a seguir para obtener mejores resultados de los empleados probables en el desempeño de las actividades futuras dentro de la organización. Expone que, la evaluación psicológica constituye una de las etapas más importantes del proceso de selección, ya que contempla la recolección de datos referentes a la capacidad intelectual y emocional del candi-

dato, para lo cual se consideran diversos aspectos, tales como: inteligencia, la cual se refiere a la medición de diversos factores relacionados con la capacidad intelectual, como son el análisis, síntesis y nivel de pensamiento; habilidades, por cuanto implica la medición de aptitudes relacionadas con la adecuación a las características del puesto; y personalidad, la cual abarca la medición de aspectos internos del candidato, motivación y estabilidad emocional.

Chiavenato (2002) también describe las técnicas de selección y señala que pueden clasificarse en los siguientes grupos: Pruebas de conocimiento o capacidad, pruebas psicométricas, pruebas de personalidad, técnicas de simulación y entrevista de selección. El autor plantea que las pruebas psicométricas designan un conjunto de pruebas que se aplican a los candidatos para determinar su desarrollo mental, aptitudes, habilidades y conocimientos, con la finalidad de conocerlos mejor y tomar más acertadamente la decisión de admisión, evaluación profesional y diagnóstico de personalidad. En este orden de ideas, la aptitud de cada persona solicitante de un cargo presenta gran relevancia puesto que representa la predisposición o potencialidad para asimilar una determinada habilidad de comportamiento y las pruebas psicométricas basadas en diferencias individuales, de tipo físicas, intelectuales o de personalidad, analizan la variación en la aptitud de un individuo con respecto al grupo de individuos, a fin de establecer una comparación entre estos.

Es importante destacar que en el proceso de ingreso a la mención Orientación, la administración de las pruebas psicológicas se efectúa en un único momento, sin embargo, para la toma de decisiones de ingreso a la mención, se jerarquiza la importancia de las mismas, prevaleciendo la intelectual, seguida por el área emocional-social y como complemento los factores de personalidad.

Resulta evidente que los diferentes autores destacan la evaluación de la inteligencia como un elemento cuestionable y de suma importancia en el proceso de selección, donde se genera información muy amplia en relación a las personas que aspiran ocupar un cargo determinado, en este caso, el de ser estudiantes de la mención Orientación en La Universidad del Zulia, lo cual resulta de gran interés, ya que se desea predecir en un porcentaje elevado de acierto, el desempeño futuro que el potencial obtendrá en el cargo vacante; en esta investigación, la permanencia en los estudios universitarios y el rendimiento académico en la mención.

Metodología

Fue una investigación de tipo descriptiva, correlacional, de campo, con un diseño no experimental, transversal. Se trabajó con una población constituida por 200 estudiantes, que ingresaron a la mención Orientación desde 1997 (a excepción del año 2002, cuando no se utilizó la prueba estudiada) quienes se asumieron en su totalidad, considerándose un censo poblacional. Entre las características de la población se describen: Mayoritariamente de sexo femenino, (únicamente 10 personas de sexo masculino), edades entre 15 y 50 años y se contemplan ingresos de personas que inician su instrucción secundaria, luego de concluir estudios de secundaria, y de individuos, que ingresan a la mención por modalidad de cambios de carrera, reincorporación, doble carrera.

La prueba de inteligencia utilizada está estandarizada previamente, constituida por 75 ítems, con alternativas de respuestas prefijadas de las cuales sólo una puede seleccionarse, cada ítem correcto tiene un valor de 1 punto y el errado o no respondido 0, por lo consiguiente el puntaje máximo es de 75 y el mínimo de 0. La prueba posee un tiempo límite de 45 minutos para su ejecución y se administra de manera grupal.

En cuanto al procedimiento aplicado, una vez recopilado el material disponible de las pruebas de inteligencia, aplicadas en el proceso de ingreso de los estudiantes, y los resultados del rendimiento académico a través de la secretaría docente de la Facultad, se transcribieron los datos y se analizaron utilizando el programa estadístico SPSS para Windows. Se determinó la confiabilidad a través del método de división por mitades y consistencia interna, la validez predictiva correlacionando con el rendimiento académico, y las normas de interpretación.

Resultados

En cuanto a determinar la confiabilidad de las pruebas de inteligencia utilizadas para el ingreso de los estudiantes de orientación, el coeficiente obtenido fue de 0,63 por el método de división por mitades, el cual consistió en correlacionar los resultados de los ítems pares y los impares. Asimismo se obtuvo un coeficiente de 0,83 con el método de consistencia interna que correlaciona todos los ítems de la prueba entre sí. Estos resultados indican una confiabilidad moderada y una alta consistencia interna entre los ítems que conforman la prueba (Tabla 1).

Tabla 1. Resultados de la confiabilidad

Prueba	División por Mitades	Consistencia interna	Observaciones
Inteligencia	0,63	0,83	Moderada a alta

Fuente: Sánchez de Gallardo, Pirela de Faría y Sánchez Villarroel (2007).

Tabla 2. Resultados de la validez predictiva

Prueba	Relación con el rendimiento académico	Probabilidad	Observaciones
Inteligencia	0,268	0,007*	Media-Baja significativa

*Significativa a nivel de 0,05

Fuente: Sánchez de Gallardo, Pirela de Faría y Sánchez Villarroel (2007).

Tabla 3. Normas de interpretación para la prueba de inteligencia

	Puntaje	Percentil	Rango	Interpretación
Igual o Superior A	46	95	I+	Superior
	40	90	II+	Superior al termino medio
	34	75	II	
Superior A Igual A Inferior A			III+	Termino medio
		50	III	
			III-	
Igual o Menor	26	25	IV	Inferior al termino medio
	21	10	IV-	
		18	5	V

Fuente: Sánchez de Gallardo, Pirela de Faría y Sánchez Villarroel (2007).

Al determinar la validez predictiva de las pruebas de inteligencia utilizadas para el ingreso al correlacionar con el rendimiento académico de los alumnos de la mención Orientación, se encontró una correlación de 0,268 con probabilidad de 0,007, significativa a nivel de 0,01, es decir que es media baja y significativa. Esto indica que los resultados de la prueba pueden predecir en forma moderada el rendimiento académico del estudiante.

Se establecieron normas para la estandarización de las pruebas utilizadas en el ingreso en la mención Orientación.

A continuación se presentan las normas que se obtuvieron con los datos de la prueba de inteligencia, aplicadas en proceso de ingreso, con el fin de dar interpretación a los puntajes obtenidos (Tabla 3).

Conclusiones

La información producida respecto a la prueba para medir Inteligencia utilizada en el proceso de selección es de gran relevancia, tomando en cuenta las consecuencias de los resultados de las mismas, en los aspirantes de la mención Orientación y al Departamento de Psicología y Escuela de Educación. En el ámbito personal, una decisión que incide en el futuro profesional de los individuos y a nivel organizacional, una mayor probabilidad de que los nuevos ingresos presenten niveles de rendimiento que les faciliten consolidarse como educadores de calidad, en las funciones de orientador, facilitador de procesos de aprendizaje, investigador y gerente educativo.

En cuanto a la confiabilidad, se obtuvo un coeficiente considerado de moderado a alto, lo cual evidencia que la prueba es suficientemente consistente y estable para medir Inteligencia y sus resultados no variarán como producto de factores aleatorios, por consiguiente, puede utilizarse en el proceso de toma de decisiones. En relación con la validez predictiva al relacionar con el rendimiento académico, se encontró un resultado clasificado como validez media baja pero significativa, por lo que puede considerarse un predictor del rendimiento académico de los futuros alumnos.

Se establecieron las normas para la estandarización de los puntajes obtenidos en las pruebas utilizadas para el ingreso, de acuerdo a los datos aportados por la población estudiada. Dichas normas deben utilizarse en los procesos posteriores a fin de comparar a los individuos con personas de características similares, de acuerdo a edades cronológicas, sexo, grado de instrucción u otras características.

Sugerencias

En base a los resultados y conclusiones se recomienda continuar empleando en el proceso de ingreso la prueba de inteligencia, al considerarse confiable, predictora de rendimiento académico y se propone utilizar las normas de estandarización obtenidas. Se plantea efectuar investigaciones donde se examine la pertinencia de las otras pruebas utilizadas (emocional-social y personalidad) a fin de analizar de manera integral la fase de administración de pruebas; de igual manera evaluar la totalidad del proceso de ingreso a la mención, como la entrevista psicológica, las condiciones en las cuales se efectúa la aplicación.

Se sugiere estudiar las diferencias entre los diferentes grupos étnicos de la población, así como comparar resultados de las pruebas de acuerdo a las modalidades de ingreso (CNU o ingreso por cambios, equivalencias, doble carrera).

Se propone efectuar una investigación donde se relacionen las calificaciones de la instrucción básica y diversificada, con los resultados de la prueba de inteligencia aplicada.

Asimismo, se recomienda efectuar estudios con los alumnos de la mención de quienes se poseen resultados del área intelectual, al aplicar otras pruebas colectivas y determinar semejanzas y diferencias en los puntajes obtenidos en ambas aplicaciones.

Igualmente, realizar investigaciones donde se vinculen la inteligencia con la motivación al logro y las ventajas fa-

miliares. Efectuar mediciones longitudinales de la inteligencia en los estudiantes de educación, a fin de identificar posibles modificaciones en los resultados e indagar al respecto.

Aunado a esto, se recomienda un estudio comparativo con los resultados de las pruebas psicológicas entre los No Aptos y los Aptos, a fin de analizar las diferencias significativas entre los dos grupos. Complementariamente, en el grupo de los No Aptos, identificar el número de sujetos ubicados en cada percentil, a objeto de conocer el comportamiento de la prueba en el grupo.

También se sugiere un mayor impacto para la Escuela de Educación, donde las otras menciones de la Escuela de Educación que efectúen pruebas de ingreso, efectúen evaluaciones de sus procesos de selección y los vinculen con el rendimiento académico, a fin de sugerir una fase inicial, con un proceso único en la Escuela de educación, que incluya los elementos con mayor relación con la prosecución de la escolaridad y el rendimiento académico y posteriormente la mención que lo requiera, podrá continuar con los pasos que consideren pertinentes.

Referencias Bibliográficas

- AIKEN, Lewis (2003). **Test psicológicos y evaluación**. México. Editorial Prentice Hall.
- ANASTASI, Anne y URBINA, Susan (1998). **Psicología**. México. Editorial Prentice Hall.
- CHÁVEZ, Nilda (2001) **Introducción a la Investigación Educativa**. Maracaibo. Venezuela. Editorial ARS Gráficos.
- CHIAVENATO, Idalberto (2002) **Gestión del Talento Humano**. Bogotá, Colombia. Editorial Mc Graw Hill Interamericana.
- ESCUELA DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL ZULIA (1995). **Diseño Curricular**. Maracaibo, Venezuela.
- FELDMAN, Robert (2003) **Psicología**. Con aplicaciones en países de habla hispana. México. Mc.Graw-Hill Interamericana.
- GOOD, Thomas y BROPHY, Jere (1996). **Psicología Educativa Contemporánea**. México. Mc.Graw-Hill Interamericana.
- GRADOS, J. (1999). **Inducción, Reclutamiento y Selección**. Editorial El Manual Moderno.
- GREGORY, Robert (2001) **Evaluación Psicológica**. México Editorial El Manual Moderno.
- HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar (2003). **Metodología de la Investigación**. México. Mc Graw Hill Interamericana.
- MORRIS, Charles (1997) **Psicología**. México. Prentice Hall Hispanoamericana.
- PAPALIA, Diane y OLDS, Sally (2004). **Psicología**. México. Mc. Graw Hill Interamericana.

PERVIN, Lawrence (1998). **La Ciencia de la Personalidad**. Madrid, España. Mc Graw Hill.

SANTROCK, John (2004). **Introducción a la Psicología**. México. Mc. Graw Hill Interamericana.

SANTROCK, John (2002). **Psicología de la Educación**. México. Mc. Graw Hill Interamericana.

SHERMAN, A.; BOHLANDER, G. y SNELL, S. (1999). **Administración de Recursos Humanos**. Internacional Editores.

STONER, James; FREEMAN, Edward y GILBERT, D. (1996). **Administración**. México, Prentice Hall Hispanoamericana.

WERTHER, W. y DAVIS, K. (2000). **Administración de Personal y Recursos Humanos**. McGraw Hill.