

PS0001
2012
p. 1

1323785

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
INSTITUTO DE POSGRADOS MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA

TRABAJO DE MAESTRÍA

REFLEXIONES SISTÉMICAS SOBRE LA APLICACIÓN DE PRUEBAS
PSICOMÉTRICAS

POR:

DIVA HASBLADY CALDERON HERRAN

GLORIA NANCY GIRALDO JIMENEZ

NINFA LILIANA RAMÍREZ ALGECIRA

ELABORADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR EL TÍTULO
COMO MAGISTER EN PSICOLOGÍA

ASESORADO POR: MARTA SILVA PERTUZ, Ph.D

BARRANQUILLA, JUNIO 30 DE 2012

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
INSTITUTO DE POSGRADOS MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA

**DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS PSICOMÉTRICOS EN INVESTIGACIONES DE
PRUEBAS DEL ÁREA CLÍNICA DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO
ENTRE 1999 Y 2009**

POR:

DIVA HASBLADY CALDERON HERRAN

GLORIA NANCY GIRALDO JIMENEZ

NINFA LILIANA RAMÍREZ ALGECIRA

**ELABORADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR EL TÍTULO
COMO MAGISTER EN PSICOLOGÍA**

Dirección

Claudia Isabel Parra, M.Ps.Cl.

BARRANQUILLA, JUNIO 30 DE 2012

Blank lined paper with horizontal ruling lines.

Primero que todo le agradecemos a Dios por habernos permitido llegar a este punto tan alto en nuestra profesión, de brindarnos salud para haber logrado los objetivos propuestos.

A nuestros padres por ser el pilar y la motivación de alcanzar nuestros logros profesionales, porque sin el apoyo y acompañamiento constante no hubiéramos cumplido nuestras metas, por sus valores, consejos, trasnochos, pero más que nada por su amor y dedicación.

A nuestra familia "esposo, hijas y todos en general" que siempre estuvieron allí dándonos una palabra de aliento cuando ya creíamos desfallecer, gracias por estar ahí con una palabra cuando veíamos que ya nos sentíamos vencidas, gracias por el apoyo incondicional.

A la Universidad Simón Bolívar y en especial a las doctoras, Marta Elena Silva y Adriana Silva, que estuvieron apoyándonos en este proceso tan largo y dificultoso, sin ellas no hubiéramos podido terminar nuestros sueños y metas trazadas fueron unas maestras que marcaron un camino de esperanza y que nos ayudaron con sus asesorías y dudas presentadas en la tesis.

A nuestros verdaderos amigos que estuvieron apoyándonos en todos los momentos difíciles que pasamos, a los amigos con los que llegamos al final y con los cuales estamos celebrando este logro, que nos permitirá que más que amigas seamos por siempre hermanas en las buenas y en las malas, pero que siempre estemos unidas.

JUSTIFICACION DE LA ELABORACION DEL PROYECTO

La evaluación psicométrica desde diferentes enfoques busca el soporte empírico que de la categoría de ciencia y le permiten la comprensión del fenómeno estudiado en términos de representación e interpretación del comportamiento humano o los fenómenos en estudio. Durante muchas décadas en el área clínica se desarrolló fuertemente la medición psicológica buscando generar pruebas estandarizadas que logren evaluar correctamente una problemática específica.

En el artículo científico se integra el estudio realizado en el campo de medición psicométrica de diferentes universidad y el modelo sistémico; este análisis se desarrolla con un enfoque sistémico y propende por la actualización y enriquecimiento constante de las pruebas psicométricas, en función de las realidades cambiantes de los sujetos que participan en ellas y de su articulación a sistemas familiares de los cuales forman parte.

La justificación se desarrolla en función de la necesidad sentida de la aplicación del enfoque sistémico, como factor que permite el desarrollo eficiente y eficaz de la investigación. Porque entendiendo el conocimiento del enfoque sistémico y las herramientas que el mismo ofrece para la evaluación y tratamiento de problemáticas, se determina que serán de gran importancia en el desarrollo y completamiento de la investigación, esto se puede visualizar gracias a los aportes temáticos y estructurales que posee la Universidad Simón Bolívar, por medio de sus bases metodológicas y avances a nivel científico permiten aplicar de manera adecuada las pautas que se requieren para el desarrollo de grandes proyectos sin importar el enfoque, pero siempre buscando la excelencia de los mismos lo cual exige profundizar en todos los aspectos mencionados; garantizando así que serán determinantes para el enriquecimiento de la psicología.

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
INSTITUTO DE POSGRADOS MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA

TRABAJO DE MAESTRÍA

**REFLEXIONES SISTÉMICAS SOBRE LA APLICACIÓN DE PRUEBAS
PSICOMÉTRICAS**

POR:

DIVA HASBLADY CALDERON HERRAN
GLORIA NANCY GIRALDO JIMENEZ
NINFA LILIANA RAMÍREZ ALGECIRA

**ELABORADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR EL TÍTULO
COMO MAGISTER EN PSICOLOGÍA**

ASESORADO POR: MARTA SILVA PERTUZ, Ph.D

BARRANQUILLA, JUNIO 30 DE 2012

REFLEXIONES SISTÉMICAS SOBRE LA APLICACIÓN DE PRUEBAS

PSICOMÉTRICAS

Artículo sobre la Tesis: "Descripción de Aspectos Psicométricos de Investigaciones en Pruebas del Área Clínica, desde el año 1999 a 2009", desarrollada por las psicólogas Diva Hasblady Calderón Herran¹, Gloria Nancy Giraldo Jiménez² y Ninfa Liliana Ramírez Algecira³, Universidad Simón Bolívar de Barranquilla.

ABSTRACT

This article critically examines the elements and results presented in the thesis "Understanding Research Psychometric aspects of clinical tests from 1999 to 2009", developed by psychologysts Diva Hasblady Calderon Herran, Gloria Nancy Giraldo Jimenez and Ninfa Liliana Ramirez Algecira. It also provides important elements to understand and enrich the look on the issues involved in the implementation and evaluation with psychometric testing, both on the position of the psychological discipline, position and role of researchers as to the role and aspects of the population participating in the implementation of these tests. The analysis is developed with a systems approach and aims for constant updating and enrichment of the psychometric tests, according to the changing realities of the subjects participating in them and their joint in family systems to which they belong.

Key words: implementation, evaluation, analysis, joint, systems

¹ Candidata a Magister Psicología.

² Candidata a Magister Psicología.

³ Candidata a Magister Psicología.

RESUMEN

El presente artículo analiza críticamente los elementos y resultados expuestos en la tesis “Descripción de Aspectos Psicométricos de Investigaciones en Pruebas del Área Clínica, desde el año 1999 a 2009”, desarrollada por las psicólogas Diva Hasblady Calderón Herrán, Gloria Nancy Giraldo Jiménez y Ninfa Liliana Ramírez Algecira. Así mismo aporta elementos fundamentales para comprender y enriquecer la mirada acerca de los aspectos implicados en la aplicación y evaluación con pruebas psicométricas, tanto en lo relativo a la posición de la disciplina psicológica, a la posición y el rol de los investigadores como al papel y los aspectos relacionados con la población que participa en la aplicación de dichas pruebas. El análisis se desarrolla con un enfoque sistémico y propende por la actualización y enriquecimiento constante de las pruebas psicométricas, en función de las realidades cambiantes de los sujetos que participan en ellas y de su articulación a sistemas familiares de los cuales forman parte.

PALABRAS CLAVES

Psicometría, Investigaciones en Psicología Clínica, Universidades de Bogotá, Enfoque Sistémico, Investigadores, Psicólogos, Terapeutas, Pacientes, Sujetos, Familias, Ciencias Humanas, Objetividad, Neutralidad, Innovación

INTRODUCCIÓN

La investigación objeto de este artículo se propuso describir los instrumentos psicométricos aplicados en Investigaciones en el Área de Psicología Clínica,

realizadas por estudiantes de Pregrado y Posgrado de 10 Facultades de Psicología de Bogotá, Colombia, en el periodo comprendido entre 1999 y 2009. La metodología que fue utilizada es documental de tipo descriptivo. Las investigadoras adelantan un recorrido histórico por las diferentes pruebas psicométricas, valorando los criterios con los cuales las diferentes Facultades determinan su importancia, tales como su validez, confiabilidad y diseño entre otros. Así mismo se establecen los aportes de las investigaciones reseñadas al campo clínico, evidenciando su relación con los 5 ejes del DSM IV. Finalmente, se valora la importancia que tiene la psicometría en el campo clínico, con el objetivo de garantizar decisiones más eficaces a la hora de plantear un tratamiento con el usuario atendido por el psicólogo clínico.

La investigación realiza un recorrido histórico a través del desarrollo de la medición psicológica en el ámbito clínico en Colombia, destacando que muchas de las primeras instituciones colombianas dedicadas a la psicología se dedicaron a la actividad psicométrica. (Ardila, 2004). La psicometría ha representado uno de los aportes más importantes para la psicología latinoamericana desde los primeros decenios del siglo XX, permitiéndole entender y representar el comportamiento humano a través de modelos que incluyen elementos de medición (Oyuela, 2009).

Como resultado esencial en esta investigación, se encontró una mayor tendencia por parte de los investigadores a validar instrumentos ya conocidos, en lugar de adelantar el diseño de nuevas pruebas psicológicas.

A partir de los elementos y los resultados encontrados en la tesis desarrollada por las investigadoras, el presente artículo se propone aportar algunas consideraciones fundamentales sobre la aplicación de pruebas psicométricas, la participación y el rol que en ese proceso cumplen tanto los investigadores como los sujetos a los que son aplicadas. Todo ello desde un enfoque sistémico, con el fin de ampliar la mirada y proponer un abordaje crítico de los elementos desarrollados en la investigación.

MÉTODO

La investigación aquí comentada empleó el método cuantitativo, siendo descriptiva de tipo documental. Esto significa que la investigación combina métodos cuantitativos y cualitativos, lo cual está ampliamente avalado, recomendado y justificado desde el enfoque sistémico, ya que de esta manera se enriquece y se amplía la mirada sobre el objeto de estudio. La cuantificación de los resultados es un proceso que puede contextualizarse e interpretarse a través de la utilización de métodos cualitativos, que complementan la mirada sobre el objeto de estudio. En este orden de ideas, resulta favorable la opción metodológica empleada en esta investigación.

Por otra parte, dicho enfoque metodológico, al abordar investigaciones del área clínica realizadas con abordajes psicométricos, amplía enriquecedoramente la mirada de tales investigaciones, al aportar elementos cualitativos que evidencian aspectos importantes de las poblaciones investigadas, los cuales no siempre se

hacen evidentes con la sola aplicación de métodos cuantitativos.

La diversidad de pruebas psicológicas aplicadas por las 86 investigaciones de la muestra, dan cuenta de distintas formas de abordar individuos o grupos humanos, por lo que la presente investigación, al evidenciar tal diversidad, muestra una perspectiva aportada por el enfoque sistémico, en el sentido de que la mirada en ciencias humanas y particularmente en psicología debe ser amplia y múltiple, no supeditada a un solo enfoque. El abordaje de una sola mirada limita la comprensión del objeto de estudio, mientras que la diversidad aporta aspectos inéditos que complementan y enriquecen las investigaciones que se realizan.

DISCUSIÓN

Es innegable la importancia de la psicometría al interior de la psicología, entendida como un apoyo en el proceso de conocimiento que permite establecer ponderaciones concretas sobre los comportamientos y las experiencias humanas. Sin embargo, las metodologías psicométricas deben complementarse con la experiencia del psicólogo clínico, a través de su capacidad interpretativa, para comprender y aplicar los resultados derivados de las diversas pruebas que aplique.

Resulta sobresaliente, en el ámbito de la psicología y las demás ciencias humanas, la cantidad y diversidad de investigaciones realizadas en los últimos años, teniendo como prueba de ello el número de investigaciones

descritas en el estudio de Calderón Herrán, Giraldo Jiménez y Ramírez Algecira (2010). Si bien la idea que se refleja en dichas investigaciones es la promulgada por los psicólogos positivos, según la cual “lo que no se mide no se puede controlar”, es imprescindible ir más allá, comprendiendo que el ser humano es siempre sorprendente, “el primer desconocido”. En este sentido, debe resaltarse como fundamental e impostergable la pregunta formulada por esta investigación, que se interroga por la profundidad de los aportes realizados por las diversas Facultades de Psicología de Bogotá, queriendo saber qué tanto se ha avanzado en la comprensión diagnóstica de las personas a las que se aplican los instrumentos psicométricos. El campo de esta pregunta no puede reducirse al campo clínico, sino que debe abarcar diferentes áreas, como los escenarios educativo y empresarial, en los que se busca adelantar procesos tan importantes como la selección y administración del recurso humano.

A fin de conceptualizar los procesos psicométricos es conveniente considerar la guía presentada por Salvatierra (2008), quien precisa lo siguiente: se entiende la *medición* como la asignación de medidas cuantitativas a procesos o atributos; la *psicometría* es considerada como la construcción de instrumentos de medición psicológica; la *evaluación se entiende* como aplicación, calificación e interpretación de pruebas psicológicas; y el *psicodiagnóstico se establece* como el proceso de diagnóstico psicológico basado en técnicas e instrumentos de medición, con su debida validación y confiabilidad para los diferentes contextos.

A partir de estas consideraciones, un aspecto cardinal dentro de los contenidos de la investigación aquí comentada es el análisis de los alcances

y limitaciones de la psicometría en el terreno de los estudios psicológicos. En este orden de ideas, una de las cuestiones que primero se hace necesario abordar es el de la pretendida neutralidad de los instrumentos que son aplicados. A pesar de que el rigor con que se adelantan las investigaciones logra asegurar un grado de neutralidad importante, es evidente que no se consigue alcanzar un grado de neutralidad absoluto. En toda investigación desarrollada con instrumentos psicométricos se percibe, en mayor o menor medida, la presencia de elementos subjetivos, tanto por parte de los investigadores como del sujeto o los grupos de sujetos que participan en la investigación.

La teoría sistémica en psicología, cuyo objeto de estudio fundamental es la familia, aporta elementos importantes para avanzar en la comprensión de los niveles de objetividad que pueden o no ser alcanzados. De acuerdo con el Grupo de Milán, los terapeutas no pueden saber de antemano cómo debe ser una familia. La búsqueda de neutralidad enuncia un doble mensaje a los procesos terapéuticos que se desarrollan con la familia: por una parte, que las soluciones que sus miembros encontraron para desarrollar sus dinámicas han sido perfectas hasta ahora; pero, por otra parte, que a partir del momento en que inician una nueva interacción (terapia), comienzan a crear otras posibilidades que pueden hacer surgir soluciones novedosas. Es así como el terapeuta, al asumir algún grado de neutralidad en su estudio, evita rotular a las familias (Boscolo, 1986). La medición es una herramienta que le permite al psicólogo ponderar ciertas características del comportamiento humano, para así tener una postura más objetiva del proceso que adelanta. Ello le ayuda a

repensar y construir nuevas posturas y nuevos instrumentos, en conjunto con los participantes en la investigación.

En este sentido, Von Foerster (1960) refiere que hay dos modos de informar un sistema: inyectándole información desde afuera (programándolo) o produciendo en él la información (creándola). La lógica en que se inspiraba la vieja cibernética sólo admitía dos valores: "verdadero" y "falso". La lógica en que se inspira la nueva cibernética admite algunos valores intermedios entre "verdadero" y "falso". (Spencer-Brown, 1979).

De acuerdo a un postulado de Bateson (1987) se debe atribuir el mismo peso para cada parte del sistema, teniendo en cuenta las diversas posiciones que aparecen en la familia. Para complementar lo anterior, el grupo de Milán plantea que si un terapeuta consigue mantenerse neutral, los miembros del contexto familiar no podrán decir que se puso de parte de alguno de ellos. Esto evita que se lleguen a adoptar posturas morales, que llevarían al terapeuta a ponerse de parte de uno en contra de los otros. Para este grupo, ser neutral cumple una función que para Minuchin y Haley (1987) debe mantenerse en una jerarquía que si bien es importante no puede caer en una connotación autoritaria.

Un aporte importante del uso de test psicométricos ha sido la posibilidad de establecer límites entre normalidad y anormalidad dentro de las conductas humanas, en el contexto de dinámicas culturales e investigativas que demandan claridad en cuanto a dichos límites. Pero los alcances de los resultados obtenidos deben ir más allá de esta exigencia. La teoría sistémica introduce la necesidad de tener en cuenta las habilidades específicas de los individuos, así como la manera en que hacen uso

de los mismos en diferentes escenarios, en tanto integrantes de un sistema familiar que los abarca y constituye. Estamos inmersos en un sistema que constantemente nos retroalimenta y al cual retroalimentamos, con nuestras acciones, pensamientos y omisiones.

Un principio básico de la teoría sistémica queda reflejado en lo que ya en Ortega y Gasset (citado por Abad, 2002) escribió: “Yo soy yo y mis circunstancias, y si no las salvo a ellas no me salvo yo”. El individuo no puede ser entendido sino como parte de un sistema (familia, lugar de trabajo, sociedad), del que participa y al cual se integra.

Se mira al individuo como sujeto en interacción (comunicación) con otros sujetos integrantes de un sistema (familia), que a su vez se encuentra en permanente articulación con otros sistemas como el escolar, grupal o comunitario: todos ellos hacen parte de un macrosistema social y cultural (Carrizosa, 2012).

A fin de comprender mejor lo que es un sistema, debemos hacer referencia a Persons y Bales (1995), quienes definen un sistema como el conjunto constituido por una o más unidades vinculadas, de tal modo que el cambio de estado en una unidad va seguido por un cambio en las demás. La familia se considera un sistema en constante transformación, adaptándose a las exigencias de los diversos estadios de desarrollo por los que atraviesa (exigencias que se transforman con la variación en los requerimientos sociales que se plantean en el curso del tiempo). Lo anterior asegura continuidad y crecimiento psicosocial a los miembros que la componen. Esta continuidad y crecimiento se da por un equilibrio dinámico entre homeostasis y capacidad de transformación, procesos complejos que se retroalimentan mutuamente (Andolfi 1993).

Los seres humanos podemos crear mundos nuevos y nuevas realidades e historias a través de la comunicación; podemos estremecernos de rabia, de dolor o de alegría, podemos reír, llorar, cantar, podemos lograr infinidad de posibilidades comunicativas en las que cada uno contribuye con su particular forma de comunicar. Es decir, en el reconocimiento del otro como legítimo otro en relación que reconoce que el amor es el fundamento de lo social (Maturana, 2004).

Conforme al planteamiento de Morín (1994) todo en la realidad conocida puede ser concebido como un sistema, entendido “como asociación combinatoria de elementos diferentes” (Morín, 1994). La psicología ha desarrollado la teoría sistémica para comprender realidades como la de la familia, en la cual se inserta y se constituye el sujeto humano. De esta manera es importante señalar que en la aplicación de una prueba psicométrica a un individuo particular, la valoración de los resultados debe contemplar su mundo de relaciones e interacciones sociales, que dan significación y aportan elementos de suma importancia para comprender la realidad subjetiva.

“La realidad está circundada de un halo de innumerables posibilidades habitualmente desaprovechadas que sólo una mente abierta, disponible, puede captar. La lógica de la investigación reclama un cultivo no menor que el que otorgamos a la lógica de la demostración” (Marín, 2011).

La teoría sistémica insiste además en que un sistema como la familia es una unidad compleja, que no puede reducirse a la suma de las partes (individuos) que la componen. En este orden de ideas, se concibe el sistema como una noción ambigua, no claramente delimitada y formalizada: todo sistema es una realidad en permanente construcción / deconstrucción. La teoría de sistemas, finalmente, ha mostrado la

virtud de abrir un diálogo permanente entre la psicología y otras ciencias humanas y naturales, teniendo en cuenta que aboga por una mirada transdisciplinaria que hace visible la unidad y las diferencias entre las ciencias.

Lo anterior implica que los resultados encontrados en una persona tomada individualmente, no estarán valorados completamente si no se insertan en una comprensión que se pregunte por el sistema familiar al cual pertenece. Un test como el de Binet y Simón es administrado de manera individual, que hace énfasis en comprender, juzgar y razonar las habilidades del sujeto (Cohen y Swerdlik, 2001). Esto sin lugar a dudas ayuda a cuantificar el desempeño general de una persona (Anastasi, 1997), pero es necesario ampliar estos niveles de comprensión involucrando el conjunto de relaciones de cada sujeto.

Autores como Aiken (2003) insisten en que no se trata de estandarizar a los individuos, sino de valorar su conducta de acuerdo a lo que refieren las pruebas aplicadas. Esta postura, siendo altamente válida y necesitada de reconocimiento, puede ser enriquecida si tenemos en cuenta un aporte valioso introducido por el Grupo de Milán: la connotación positiva, elaborada por los terapeutas de Palo Alto y que desarrolla una nueva Gestalt terapéutica. El terapeuta connota positivamente el comportamiento de cierto miembro de la familia que es visto como sintomático por los demás miembros de la misma. La función que cumple dicha connotación positiva es permitir el acceso de los terapeutas a un modo de abordaje sistémico (Selvini, Palazzoli, Plata, 1978).

Las pruebas psicométricas permiten medir el comportamiento del ser humano y cuantificarlo hasta cierto punto (Kaplan y Saccuzzo, 2006). A partir de los resultados que de esta forma pueden encontrarse, es posible hacer una

aproximación a la estructura del ser humano, con lo cual el psicólogo logra apropiarse de elementos clínicos y nuevos elementos para comprender los dilemas a los que se ven enfrentadas las personas cotidianamente.

En concordancia con lo anterior, debe resaltarse la importancia de que las hipótesis que se formulen tengan un contenido sistémico, buscando explicar los elementos contenidos en una situación problema y la manera en que estos se encuentran articulados. Más allá de pretender probar la verdad o falsedad de un hallazgo, lo importante es su utilidad, es decir, la forma en que pueden conducir a una nueva información que haga avanzar al sistema familiar dentro del cual se encuentra inserto el individuo.

El enfoque sistémico sugiere, para el enriquecimiento en la aplicación de métodos psicométricos, introducir un principio creativo en el diagnóstico, un principio de reflexión crítica sobre la relatividad de las nociones empleadas y un principio de incertidumbre en la construcción del conocimiento y las realidades humanas Morín (1986, 1988, 1992). Todo ello teniendo como marco el sistema familiar al que pertenecen los individuos. Además, si sopesamos en profundidad el hecho de que las pruebas psicométricas son aplicadas por el ser humano, debemos reconocer sus limitaciones, aceptando que puedan fallar en algún momento. Haciéndonos conscientes de estas limitaciones, e introduciendo los principios aquí mencionados, pruebas como las de inteligencia, aptitud, aprovechamiento, creatividad, intereses, procedimientos conductuales y neuropsicología (mencionadas por Gregory, 2001), podrán ser aplicadas con un mayor grado de confiabilidad.

Un aspecto importante relacionado con este tema de la confiabilidad

consiste en la exactitud que tengamos en el diagnóstico. Diagnosticar quiere decir reconocer signos, compararlos y determinar un estado consecuente. Conocer el estado de un organismo a través de la observación, comparación, ordenación y selección de muy diversos signos o datos (Bisquerra, 1990).

“Es necesario, así mismo, adquirir la capacidad de observar y adquirir la capacidad de distinguir entre los hechos observados y la interpretación de esos hechos; la posibilidad de hacer constataciones fácticas es muy limitada; de ahí que de ordinario se está interpretando y con frecuencia se confunde la interpretación de los hechos con los hechos mismos” (Egg, 1967).

Podemos afirmar que existe un problema de investigación cuando somos conscientes de que en el conocimiento de la realidad percibimos un vacío o alguna dificultad que nos plantea una serie de incógnitas referidas a situaciones muy complejas, cuyo estudio y análisis no es posible hacer desde el simple entendimiento sino que demanda un proceso riguroso y sistemático de investigación (Universidad Javeriana, 2011).

El uso de instrumentos de medida en el campo clínico de la psicología debe tener en cuenta las necesidades de evaluación particulares según el caso que se esté tratando. Un valor cuantitativo por sí mismo no es significativo, debe estar articulado al contexto del cual forma parte, involucrando en su análisis tanto las posiciones subjetivas de los sujetos así como la respectiva interpretación que hacen los investigadores.

Uno de los retos principales que se nos plantean a los psicólogos es el de garantizar que las pruebas psicométricas se conserven vigentes, o el de crear nuevas pruebas, con el fin de responder de una manera más efectiva a las

complejidades propias de nuestro objeto de estudio. Los procedimientos psicométricos tienden a volverse obsoletos, en la medida en que son sensibles a las diferencias y coyunturas culturales y étnicas que posee la población (Kaplan y Saccuzzo 2006). Las pruebas deben adaptarse a las diferentes poblaciones, operando en ellas los cambios que resulten necesarios (Hogan, 2004).

Teniendo en cuenta estas consideraciones, los resultados aportados por las pruebas psicométricas nos ayudarán a encontrarnos de una manera más asertiva con las familias, cuyas estructuras, formas de organización y esquemas cognitivos y afectivos se apoyan y se justifican entre sí, y cualquiera de ellas puede ser la vía de acceso para la terapia. Toda intervención terapéutica influirá siempre, tanto en la estructura de la familia como en su visión de mundo, y estas dos dimensiones se influyen mutuamente provocando cambios tanto en ellas como en el uso del síntoma para el mantenimiento de la organización familiar (Minuchi 2004).

No se trata entonces solamente de adecuar un conjunto de escalas, sino de considerar integralmente el enfoque diferenciador que el modelo de resolución de la prueba puede sufrir desde otra perspectiva cultural y desde otro modelo de pensamiento, no sólo cuantitativamente diferente, sino cualitativamente más o menos elaborado (Vinet & Forns, 2006).

Debemos pensar en los beneficios no solamente para los investigadores sino para la población que participa en dichos estudios. Las pruebas permiten a las personas ampliar su nivel de autoconocimiento, en la medida en que puedan recibir una retroalimentación que les ayude a reafirmar o alterar algunas situaciones de su vida (Gregory, 2001). Sin duda alguna las pruebas psicométricas le dan un poder al psicólogo; es necesario repensar el poder, concibiéndolo, no como el que implica

dominación, opresión y una motivación desagradable, sino desde su aspecto positivo o benévolo (Madanes, 1980). En el quehacer del psicólogo debe estar presente un contenido ético que permita salvaguardar la intimidad de quienes participan en la investigación, logrando la confianza necesaria para avanzar en la terapia. En este sentido se concibe la investigación psicológica, no sólo como un proceso metodológico sino como una verdadera relación de ayuda. Entre las múltiples definiciones que podemos encontrar sobre relación de ayuda, Rogers (1986) ofrece la siguiente: Podemos definir la relación de ayuda diciendo que es aquella en la que uno de los participantes intenta hacer surgir de una o de ambas partes una mejor apreciación y expresión de los recursos latentes del individuo y un uso más funcional de estos” (Rogers, 1986). Se trata de lograr que los integrantes de una familia reconozcan sus recursos y la percepción interactiva que tienen de sí mismos en su realidad familiar (Fundación Universitaria Monserrate, Bogotá, 2002).

Tanto Brown (1980) como Gregory (2001) han señalado la importancia de las pruebas psicológicas para la investigación científica, ya que representan una técnica adecuada para la comprobación de hipótesis. Todo psicólogo *parte de hipótesis para llevar a cabo un debido proceso en el ámbito psicológico. No hay verdades absolutas (Boscolo y Cecchin, 1987). No hay verdades, solamente puntuaciones. Cuando se trata de establecer el significado de las conductas, sólo hay diferentes puntuaciones o puntos de vista, sin que haya certidumbres ni absolutos.*

Al trabajar correctamente con las hipótesis de trabajo se fortalece la actividad del psicólogo, que puede identificar y corregir sus errores controlando el contexto. Dichas hipótesis se construyen tanto a partir de los propios mapas del investigador

como sobre la base de la información específica obtenida de la familia o el usuario con el que se está trabajando. Toda hipótesis elaborada en el contexto clínico es el resultado de una negociación entre los *prejuicios* del psicólogo clínico, su experiencia y la información dada por aquel con quien interactúa.

Es importante detenernos un momento en este aspecto crucial: la interacción entre investigadores y grupos objeto de la investigación. En el ámbito clínico, el terapeuta hace habitualmente tanto afirmaciones como preguntas. Se trata de dos tipos de emisiones. Las preguntas tienden a pedir respuestas y las afirmaciones tienden a proporcionarlas. El terapeuta que tiene claro su compromiso de escuchar las contestaciones de los sujetos, logra fortalecer los resultados encontrados. Mediante sus preguntas está invitándolos a un diálogo (Beyerbach, 1988). Se trata de tener una total disposición tanto de parte de los sujetos como del terapeuta, para encontrar un equilibrio dinámico entre las partes del sistema.

“El terapeuta no trata de encontrar un significado “verdadero” ni de ofrecer una nueva historia. No hay una metaposición ni metavisión del terapeuta y existe, además, un cuestionamiento permanente de los supuestos, por ambas partes. La nueva narración que surge de esta interacción la elaboran todos los participantes” (Lax, 1989).

Cuando en el enfoque sistémico se emplea un conjunto de hipótesis, verificándolas con una determinada familia y contrastándolas luego en situaciones diferentes, estas adquieren una dimensión más general que permite confiar en su futura categorización. En tal sentido, las hipótesis no tienen un mero valor pragmático o funcional; toda hipótesis aumenta su importancia en la medida en que se aproxima al verdadero juego que cursa dentro del sistema familiar. (Sevini, 1990).

Se trata de un proceso reflexivo que implica un proceso conversacional con el otro, volviendo una y otra vez sobre el significado del proceso mismo del lenguaje. Es revisar el significado del proceso de lenguaje y retomar el sentido de lo que se está hablando. Reflexión es la capacidad que tenemos los seres humanos para volver sobre nuestros propios significados, en el contexto de la posibilidad humana de estar con el otro (Estupiñan, 2000). Reflexionar es volver a pensar lo pensado, lo cual debe darse en un estado emocional que facilite el proceso.

Con lo dicho hasta aquí se hacen evidentes consideraciones éticas importantes. Con las pruebas surgieron igualmente las normas para su uso individual y colectivo. Puede controlarse el uso de las pruebas mediante un código de ética al que se suscriben los profesionales en aplicación de pruebas así como los editores. Los códigos de ética de la APA, la APGA y el NCME abarcan muchos de los temas de la aplicación, normalización, confiabilidad y validez de las pruebas. La validez de los instrumentos psicométricos está relacionada con lo que estos miden y la exactitud con que lo hacen (Anastasi y Urbina, 1998). En Psicometría, la validez está tomada como la característica principal de una prueba (Martínez, 1995).

Resulta vital mantener presente en nuestro quehacer la ética propia del psicólogo: desde la primera sesión se debe dejar establecido el marco referencia del terapeuta, negociándolo con la familia. Así, se salvaguarda el bienestar del examinando y se garantiza un empleo óptimo de los instrumentos de evaluación, (Aiken, 2003).

Sólo si se parte del supuesto de que la gran mayoría de características

psicológicas son relativamente estables, puede inferirse que los resultados tampoco variarán en el tiempo; a este estimativo se le conoce con el nombre de *coeficiente estabilidad*, *Brown (1980)*. Sin embargo debemos tener presente que el ser humano es complejo, impredecible, y que su conducta, siempre dependiente del contexto, es continuamente cambiante. Este es un aspecto central en el momento de reflexionar sobre la vigencia de las pruebas psicométricas. Por lo tanto hay que tener presente en el actuar del psicólogo que la estructura familiar, dentro de su dinámica evolutiva, tiende a cambiar y a readaptarse al medio con el paso del tiempo. Esto se debe tanto al impulso propio de cada uno de los miembros del sistema familiar, en sus diversas fases de crecimiento, como a la necesidad de los mismos (Villena, 1993).

Por lo tanto es necesario trabajar en el marco de la red con la que cuenta cada individuo, la cual es desplegada según circunstancias diversas. Por red primaria entendemos una entidad microsociológica, constituida por un conjunto que se encuentra fuera de todo contexto institucionalizado. Esta red primaria es la totalidad de parientes, amigos, vecinos, etc, que el individuo frecuenta; dicha red evoluciona según la edad, posición y circunstancias en que se encuentre (Droeven, 2004). Por su parte, una red secundaria es el conjunto de personas reunidas alrededor de una misma función; es un marco institucionalizado, por ejemplo un sindicato, un club social o una cooperativa.

El interjuego entre estas dos redes es de suma importancia, ya que el individuo que se encuentra en crisis o en una situación adversa tiene la posibilidad de recurrir a ellas. Las redes representan un apoyo para el desarrollo de los individuos. La salud mental no es otra cosa que la apropiación de recursos tanto en el propio individuo

como en la red en la que está inscrito. En lo que se refiere a estos momentos de crisis por los que atraviesan tanto los individuos como sus familias, son interesantes los planteamientos de Morín (1976), cuando afirma que la crisis es en cierto modo consustancial a todo sistema, ya que representa un antagonismo necesario cuyo afrontamiento enriquece a sus integrantes.

Los cambios propuestos por el terapeuta no siempre coinciden con los que aporta el sistema consultante; de allí la importancia de formar un tejido entre ambos sistemas, para lograr una mayor comprensión y complejización de las circunstancias que estamos abordando. En el contexto de las redes aquí mencionadas, el individuo, frente a una situación perturbadora, puede aislarse de la misma, conservando en sí mismo la organización que representa (Varela y Maturana, 1994), o puede permitir que tal perturbación externa ingrese en la organización que representa, desintegrándose.

Los aspectos anteriormente desarrollados deben tomarse como un análisis crítico que permite introducir con rigor la pregunta del presente estudio: “¿Cuáles son los aspectos psicométricos de las investigaciones realizadas sobre pruebas del área clínica, en las diferentes facultades de Psicología, de la ciudad de Bogotá, del año 1999 a 2009?” La respuesta a esta pregunta nos orienta en una reflexión enriquecedora sobre la utilización de pruebas psicométricas y, en un contexto más general, sobre el propio quehacer psicológico. En este sentido se trata de una reflexión que el conocimiento realiza sobre sí mismo, cibernética de segundo orden que nos introduce el tema de la complejidad en el ejercicio de nuestra disciplina así como en el desarrollo de toda actividad intelectual (Morín, 2004). “La comprensión es el modo fundamental del conocimiento para cualquier situación humana que implique subjetividad y afectividad y centralmente para todos los actos, sentimientos,

pensamientos de un ser percibido como individuo / sujeto...” (Morín, 1994).

En esta investigación se trata de describir en profundidad los aspectos psicométricos implicados en la aplicación de pruebas clínicas durante el tiempo que han escogido las investigadoras, abordando tanto sus aciertos y alcances como sus limitaciones y deficiencias. Es una investigación descriptiva de carácter documental, que “reseña las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio”, (Salkind, citado por Bernal, 2006).

A lo largo del estudio se evidencia que el empleo de elementos psicométricos genera un alto impacto en las decisiones profesionales que el psicólogo clínico toma en cuanto al diagnóstico y dirección del tratamiento desde su base científica y normatizada. Esta evidencia, sumada a los aspectos anteriormente dilucidados, refuerza la necesidad de estar actualizando permanentemente los mencionados abordajes psicométricos. Entre más actualizados nos encontremos, y entre más elementos podamos desarrollar, será mucho más acertado nuestro acercamiento así como el empleo de dichos instrumentos.

RESULTADOS

Las categorías de análisis que emplea la investigación para mostrar los resultados encontrados son lo suficientemente amplias y abarcan los aspectos cardinales de toda investigación no sólo humana sino científica, con lo cual se está también, en cuanto a los resultados, manteniendo la mirada amplia y diversa que ya se aplicó en la parte metodológica.

Como punto no solamente importante sino central en los resultados

encontrados, aparece el predominio de los procesos de validación y confiabilidad de pruebas ya existentes así como del diseño del instrumento de medición, por encima de la estandarización y adaptación de pruebas. Este predominio nos muestra y realza el interés por garantizar que las pruebas que son aplicadas arrojen resultados válidos y confiables para comprender los sistemas familiares que cada investigación aborda. El interés por lo tanto trasciende la simple adaptación de pruebas, lo cual sería quedarse en una visión instrumental que no aporta nada esencial en el avance del conocimiento y la práctica en psicología.

Los estudios analizados son predominantemente de tipo descriptivo, aspecto que corrobora una vez más la importancia del abordaje cualitativo en ciencias humanas, aunque un abordaje integral siempre debe buscar compaginar lo cualitativo y lo cuantitativo.

Referencias Bibliográficas

- Anastasi, A y Urbina, S. (1998). Test Psicológicos. (Séptima edición). México: Prentice Hall.
- Andersen T, (1994) El Equipo Reflexivo: Diálogos y diálogos sobre los diálogos. Ed Gedisa
- Andolfi, M. (1993) Terapia Familiar, Un enfoque inteaccional. Buenos Aires : Ed Paidós
- Ardila, R. (2004). La psicología latinoamericana. *Revista interamericana de psicología= Interamerican journal of psychology*, 38, 317--322.
- Batteson, G. (1997) La Nueva Comunicación, España: Editorial Kairos
- Bernal, C.A. (2006). Metodología de investigación. Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. México: Pearson Educación.
- Beyerbach, M. Arias, G. (1.988) Terapia Familiar Publicación, Lecturas I Universidad Pontificia de Salamanca.
- Bisquerra R. (1990) Orientación Psicopedagógica para la Prevención y el Desarrollo. Barcelona: Ed,Boixareu,
- Boscolo, L. Cecchin, G. Hoffman, L. Penn, P. (1987) Terapia familiar sistémica de Milán. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Brown, F. (1980). Principios de la Medición en la Psicología y Educación. México: Manual Moderno.
- Carrizosa, P. (2012) Introducción a la comunicación. Bogotá: Fundación Universitaria Monserrate, Especialización en Educación y Orientación Familiar.

Castro, D. (2000) Antropo-Epistemología y Pedagogía de la Educación y Orientación Familiar en la Formación Avanzada. *Perspectivas Universitarias*, 8.

Castro, D. Orientación Humana Texto inédito próximo a publicarse.

Cohen, R. y Swerdlik, M. (2001). Pruebas y Evaluación Psicológicas: Introducción a las pruebas a la medición. México: McGraw Hill.

Consideraciones Teóricas Y Orientaciones Practicas: Declaración realizada en el Seminario de Cagary (Canadá), en marzo de 1980 -citada por Karl Tomm en " The Milan Approach: A a Tetative Report" en D.S.

Droeven, J Andolfi, S. Crescini, E. Díaz, M. R. Glasserman, A. Loketek, A. Martínez, M. (2008) *Educare*, 2(2), 95-113

Estupiñán, J., Sandoval H., Espejo E. (2000) Conversaciones sobre Reflexividad. Bogotá: Universidad Santo Tomás de Aquino.

Foerster, L. Von. (1960) *Self – Organizing Systems*, Yovitz and Cameron.

Freeman y B. Tute. (1982) *Treating –families With Special Needs*. Ottawa.

Calderón Herrán, D.H, Giraldo Jiménez, G.N. Ramírez Algecira, N.L. (2010) "Descripción de Aspectos

Psicométricos de Investigaciones en Pruebas del Área Clínica, desde el año 1999 a 2009". Tesis de Maestría. Universidad Simón Bolívar, Barranquilla.

- Gregory, R. (2001). *Evaluación Psicológica*. Manual Moderno.
- Haro Abad, J.M. (2002) *Terapia Familiar*. Barcelona.
- Hogan, T. (2004). *Pruebas Psicológicas: Una Introducción Práctica*. Mexico: Manual Moderno.
- Kaplan, R. y Saccuzzo, D. (2006). *Pruebas Psicológicas: Principios, Aplicaciones y temas*. (Sexta edición). México: Thompson
- Lax, W.D. (1989) *Formas de la Practica*. Barcelona: Paidós.
- Madanes, C. (1993) *Terapia Familiar*. Buenos Aires: Ed Amorrortu.
- Marín, R. (2011) *Sentido de la Creatividad en el Mundo Contemporáneo*.
- Martínez Arias, R. (1995). *Psicometría: Teoría de los test psicólogos y educativos*. Madrid: Síntesis
- Maturana H. (1992) *El Árbol del Conocimiento*. España: Editorial Hachette Comunicación.
- Mihanovich, D. Najmanovich, J. Puget, J. Szwarcstein (2004) *Más allá de pactos y traiciones*. Buenos Aires: Grama.
- Minuchin, S. Fishman, C (2004) *Técnicas de Terapia familiar* Buenos Aires: Ed. Paidós.
- Morín, E (1986) *El Método I*. Madrid: Ed. Cátedra.
- Morín, E (1988) *El método III*. Madrid: Ed. Cátedra.
- Morín, E (1992) *El método IV*. Madrid: Ed. Cátedra.
- Morin, E y Otros (1976) "La notion de crise", *Communications*, 25.
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Morin, E. *Fundamentos Teóricos Del Pensamiento Complejo*. Revista Electrónica.
- Morin, E. (1994) *El Método, el conocimiento del conocimiento* Ediciones Cátedra.
- Najmanovich, D. (2002) *Perspectivas Universitarias*, 11.
- Oyuela, R. (2008). *Los laboratorios de la psique: una historia de la Psicología Experimental en Colombia*. *Universitas Psychologica*, 8, 550--551.

- Pearson, A. (1997). *Psychological Testing*. United States of America:
- Pontificia Universidad Javeriana. (2011) *Investigación Educativa*, Instituto Internacional de Teología a Distancia. Bogotá: Prentice Hall.
- Rodriguez, E. Gutierrez, C. (2011) *Investigación y Proyectos para la Educación y Orientación Familiar*. Bogotá.
- Rogers, C. (1986) *El Proceso de Convertirse en Persona*. Barcelona: Ed Herder.
- Selvini, (1990) *Crónica de una Investigación, La evolución de la terapia familiar en la obra de Mara Selvini Palazzoli*. México: Ed. Paidós
- Selvini Palazzoli, M. Boscolo, L., Cecchin, G. y Prata, G. (1978). *Paradox and Counterparadox*, Nueva York:: Jason Aronson.
- Spencer – Brown, G. (1979) *Laws of form*: E.P. Dutton.
- Villena P, (1993) *El Modelo Sistémico En El Trabajo Social Familiar*:
- Vinet, E., & Forns, M. (2006). *El Inventario Clínico para Adolescentes de Millón (MACI) y su capacidad para discriminar entre población general y clínica. Psykhe, 15, 69--80.*
- Von Foster H. (1992) *Las Semillas de la Cibernética*, España: Gedisa Editorial, España.

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS PSICOMÉTRICOS DE INVESTIGACIONES EN PRUEBAS DEL ÁREA CLÍNICA, DESDE EL AÑO 1999 A 2009

Diva Hasblady Calderon Herran *

Giraldo Jiménez, Gloria Nancy *

Ramírez Algecira, Ninfa Lilibian *

Parra, Claudia Isabel **

Fundación Universitaria Konrad Lorenz

Resumen

Se propone describir los instrumentos psicométricos presentes en investigaciones en el área de psicología clínica, realizadas por estudiantes de pregrado y posgrado de 10 facultades de psicología de Bogotá, Colombia, en la década 1999 a 2009. La metodología es documental de tipo descriptivo. Como instrumento se diseñó un formato único de recolección de información. Los resultados evidenciaron mayor tendencia de los investigadores por realizar validación de instrumentos ya conocidos vs diseñar nuevas pruebas psicológicas. Se destaca la Universidad del Bosque en cuanto a cantidad de investigaciones de este tipo. Se presenta como aporte al campo clínico los temas de las investigaciones y su relación con los 5 ejes del DSM IV.

Palabras Claves: Psicometría, pruebas psicológicas, test, medición.

Abstract

It is proposed to describe the psychometric instruments present in research in the field of clinical psychology, conducted by undergraduate and graduate students from 10 schools of psychology in Bogota, Colombia, in the decade from 1999 to 2009. The methodology is descriptive and documentary. Instrument was designed as a single format for data collection. The results showed a greater tendency of researchers to perform validation of instruments known vs. new design psychological tests. Universidad el Bosque stands regarding the amount of such research. This research is presented as a contribution to the clinical field research issues and their relationship with the 5 axes of DSM IV.

Key words: Measurement, Psychometrics, Psychological tests.

*Candidata a Magíster Psicología Clínica
* Candidata a Magíster Psicología Clínica
*Candidata a Magíster Psicología Clínica
**Asesora Temática

Tabla de contenido

Resumen	2
Abstract	2
Tabla de contenido	3
Índice de tablas.....	5
Índice de figuras.....	6
Introducción	7
Psicometría	9
Redacción y evaluación de reactivos de prueba.....	18
Usos de las pruebas	19
Consideraciones éticas	20
Confiabilidad.....	22
Validez	26
Planteamiento del Problema.....	30
Objetivo General	30
Objetivos Específicos.....	30
Método	32
Resultados	35
Discusión.....	45
Importancia de la psicometría en la psicología clínica	45
Impacto de las pruebas psicológicas en cada uno de los ejes del DSM IV durante la década 1999-2009	47
Eje I. Trastornos clínicos y otros problemas que pueden ser objeto de atención clínica	47
Eje II. Trastornos de la personalidad. Retraso mental.....	48

Eje III. Enfermedades médicas.....	48
Eje IV. Problemas psicosociales y ambientales	48
Eje V. Evaluación de la actividad global	49
Aspectos psicométricos aplicados a las diferentes pruebas	50
Importancia de confiabilidad y validez, como forma de generar nuevo conocimiento y bases científicas para diagnóstico y evaluación clínica	50
Recomendaciones.....	51
Referencias	53
ANEXO 1. Listado de investigaciones revisadas.....	58
ANEXO 2. Formato para la recolección de la información	68
ANEXO 3. Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales (tomado de Carretero-Dios y Pérez, 2005).	69

Índice de tablas

Tabla 1. Universidades Participantes.....	36
Tabla 2. Objetivos de las Investigaciones.....	37
Tabla 3. Temáticas Abordadas según ejes DSM IV. (López-Ibor, 2002).....	38
Tabla 4. Alternativa de (a) estandarización de una prueba existente o (b) diseño y validación de un instrumento nuevo.....	40
Tabla 5. Tipo de Investigación.....	41
Tabla 6. Modelo teórico utilizado en las investigaciones.....	41
Tabla 7. Tipo de Validez utilizado en las investigaciones.....	42
Tabla 8. Modelos de confiabilidad utilizados.....	42
Tabla. 9 Herramientas utilizadas en la evaluación de confiabilidad de las pruebas.....	43
Tabla 10. Forma de Administración.....	43

Índice de figuras

Figura 1. Ley de Fechner – Weber.....	10
Figura 2. Resumen de clasificación de las investigaciones según ejes DSM IV.....	39
Figura 3. Estandarización o validación, vs. diseño de la prueba objeto de la investigación.....	44

Introducción

El desarrollo e interpretación de la ciencia y específicamente de la Psicología como disciplina científica no se concibe, desde una perspectiva positivista, sin los aportes desde disciplinas como la psicometría, la estadística y la matemática, por cuanto son el soporte empírico que le dan la categoría de ciencia y le permiten la comprensión del fenómeno estudiado en términos de representación e interpretación del comportamiento humano los fenómenos en estudio.

En la primera parte del siglo pasado la actividad investigativa en Latinoamérica se enfocó en el área de la psicometría. Se realizaron traducciones y adaptaciones de pruebas, estandarizaciones y autores locales crearon nuevos test psicológicos. En el área clínica, se desarrolló fuertemente la medición psicológica. Muchas de las primeras instituciones colombianas dedicadas a la psicología, se dedicaron a la actividad psicométrica. (Ardila, 2004). El aporte más importante para la psicología latinoamericana en los primeros decenios del siglo XX lo ha recibido desde la psicometría, que le ha permitido entender y representar el comportamiento humano a través de modelos que permiten medición (Oyuela, 2009).

Desde las matemáticas, Nunnally (1991) considera que la medición es esencial en el uso de métodos y modelos efectivos que son básicos para el entretejido de nuevas teorías y análisis experimentales. Gilford (1994) considera que la matemática y la estadística hacen parte del lenguaje descriptivo y la elaboración de símbolos verbales que son adaptados especialmente en el tipo de descripción eficaz que exige la ciencia y el científico.

El presente trabajo pretende analizar el aporte de la psicometría a la psicología, en tanto apoya el proceso de conocimiento del objeto de estudio, sus potencialidades, problemáticas y deficiencias, particularmente referidas al entorno de la psicología clínica, dentro de un período de producción científica en especial localizado en el contexto de Bogotá teniendo como muestra los trabajos de grado de la facultad de psicología de diferentes universidades.

Se busca describir el uso que hacen los estudiantes universitarios en sus investigaciones para optar al título de psicólogos, de aquellos recursos que ofrecen las disciplinas antes mencionadas, en especial la psicometría, en la utilización de instrumentos y técnicas de evaluación y diagnóstico.

Posiblemente lo más importante del presente estudio sea develar si utilizan estos recursos psicométricos construyendo nuevas herramientas de medición o validando instrumentos de evaluación diagnóstica previamente estandarizados; así mismo, se planea investigar en qué medida, con qué calidad y rigor metodológico en el manejo de los datos, desarrollan estos proyectos los estudiantes de psicología de las diferentes universidades.

A partir de este análisis, se pretende establecer que tanto están aportando las universidades para el avance de la psicología en nuestro entorno, teniendo en cuenta que la calidad en los procesos psicométricos favorece la obtención de resultados de investigación válidos y en los procesos de evaluaciones diagnósticas de los individuos en los diferentes entornos, como la escuela, la universidad, la empresa y el reconocimiento del talento humano en general.

En este orden y a manera de síntesis, en el estudio se establece un mínimo de acuerdo con los términos que se involucran en los procesos de medición y evaluación de pruebas psicológicas, guiados por la propuesta que presenta Malo Salvatierra (2008) considerados de la siguiente manera: se entiende la *medición* como la asignación de medidas cuantitativas a procesos o atributos; la *psicometría* tomada como la construcción de instrumentos de medición psicológica; la *evaluación* como aplicación, calificación e interpretación de pruebas psicológicas; y el *psicodiagnóstico* como el proceso de diagnóstico psicológico basado en técnicas e instrumentos de medición con su debida validación y confiabilidad para los diferentes contextos.

Es cierto que la medición en psicología constituye una herramienta que le permite al psicólogo cuantificar características humanas y objetivar procesos de evaluación y diagnóstico, pero tampoco se debe pensar que la aplicación de pruebas psicológicas es la única forma de aportar al diagnóstico. Con esta aclaración, se realiza la disertación sobre el proceso de consolidar una descripción de las investigaciones que se hacen con pruebas psicológicas en el área clínica.

El hecho de que un psicólogo clínico pueda demostrar que el número de resultados anormales o las diferencias de puntaje, exhibida por una persona durante una evaluación neuropsicología, se produce raramente en la población sana, da la confianza al clínico o investigador para inferir la presencia de alteraciones adquiridas (Brooks, Strauss, Sherman, Iverson, & Slick, 2009).

La consulta realizada en las facultades de psicología, específicamente en el área clínica, no muestra información consolidada respecto a investigaciones de pregrado o posgrado, orientadas a cuantificar y analizar la utilización de pruebas psicométricas en el ámbito de la psicología clínica. Se encuentra un estudio de carácter interno efectuado por Antolínez, Guzmán y Hernández (1999), en la Universidad Católica de Colombia, que tuvo como resultado la recopilación de las fichas técnicas de los instrumentos desarrollados en investigaciones de dicha universidad durante el período 1978 – 1998. La presente investigación recopila igualmente la información sobre los instrumentos empleados, enfocándose en caracterizar el empleo de las pruebas psicológicas en cuanto a: objetivos de investigación, temáticas trabajadas según el DSMIV, tipo de investigación, estandarización, diseño y evaluación; modelo teórico, medidas de confiabilidad y validez y forma de administración.

Lo anterior proporcionará a los estudiantes e investigadores en el área de la psicología clínica, tanto de la Universidad Konrad Lorenz como de otras facultades de psicología, un panorama respecto a las tendencias en cuanto al diseño y validación de los instrumentos psicométricos y las temáticas para las cuales se han empleado dichas herramientas de diagnóstico y evaluación.

El estudio es descriptivo, basado en la revisión documental de los informes de investigaciones efectuadas durante un período de diez años, entre 1999 y 2009, en diferentes facultades de psicología de universidades de Bogotá. El estudio pretende indagar la presencia de elementos psicométricos en investigaciones realizadas dentro del campo de la psicología clínica. El dar respuesta a este planteamiento hace imperativo, proveer un soporte teórico que proporcione la base conceptual del proceso de medición y uso de pruebas psicológicas para la evaluación y diagnóstico de atributos de la personalidad. En este sentido a continuación se desarrollan los siguientes temas: la psicometría, su historia y contextualización, la medición en psicología, conceptos, historia y clasificación de los tests, elaboración de tests psicológicos, validación y confiabilidad de los tests.

Psicometría

El diseño y utilización de las pruebas psicométricas se remonta a la necesidad de medir, desde una perspectiva positivista, la presencia de un fenómeno que fuera objeto de estudio de

la disciplina psicológica. Su utilización como instrumento de apoyo al quehacer del psicólogo representa un avance en la disciplina que le ha permitido un abordaje más confiable sobre algunas problemáticas que le competen.

En una revisión histórica, se encuentra la visión de Luria (en Martínez, 1995) que relaciona la psicometría con las conocidas leyes de Fechner – Weber (1860). Martínez (1995), explica que dichas leyes miden la intensidad de una sensación que varía en relación directa con el logaritmo del estímulo; es decir, que al aumentar la intensidad del estímulo en progresión geométrica, la sensación lo hará en progresión aritmética (ver figura 1).

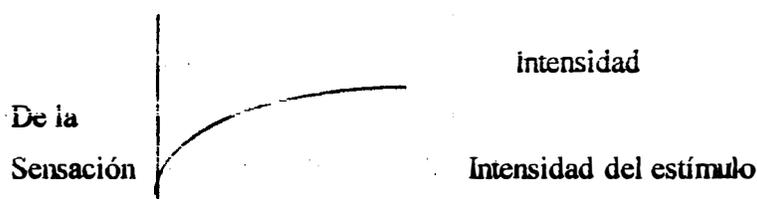


Figura 1. Ley de Fechner – Weber.

Desde la misma mirada positivista, se valora la psicometría como una de los avances que ha apoyado la consideración de la psicología como una ciencia, en tanto que desde sus inicios ha intentado medir los constructos psicológicos y en buena medida, continúa en la búsqueda de la matematización de la psicología para estar a tono con el avance científico de las demás disciplinas y con la tecnología del tercer milenio.

Esta valoración de la psicometría se hizo evidente en una conferencia presentada en el Congreso Interamericano de Psicología, de Santiago de Chile, Cortada N., (2001), En la cual se presentó una ponencia de la Facultad de Psicología y Pedagogía de la Universidad del Salvador, referente a la mayor presencia de investigaciones que involucran componentes psicométricos, en el continente americano respecto al europeo, a pesar de ser la psicología una ciencia más joven en los países cercanos. El inicio del uso de los test psicométricos se encuentra en la necesidad de establecer parámetros de comparación en cuanto a los procesos psicológicos relacionados con la sensación, la inteligencia y con algunas habilidades específicas; siendo su principal aplicación el campo experimental y los masivos procesos de selección de personal que se dieron a partir de las guerras mundiales, en las cuales se hizo necesario establecer las potencialidades y diferencias individuales entre los aspirantes a participar en dichos eventos.

Sin embargo, podría decirse que el uso generalizado de las pruebas psicométricas partió de los intentos realizados por estudiosos de los procesos humanos analizados desde una perspectiva individual en ambientes clínicos y experimentales; y a su vez, con el desarrollo logrado en los procesos masivos de selección, se hizo más notable el interés en generar pruebas que midieran tanto la normalidad como la anormalidad de los fenómenos psicológicos de los individuos.

Al respecto cabe destacar en la historia de la psicometría, los trabajos de tres estudiosos del tema como son: Francis Galton, Mc Keen Cattell y Alfred Binet (Aiken, 1996). El primero de ellos, Galton, es considerado como el padre de la Psicología diferencial (Fernández – Ballesteros, 1998); su objetivo básico fue describir la medición de las características humanas. En 1869, inició los estudios sobre las diferencias individuales, y en 1883, publicó su obra más importante “Inquiries into Human Faculty and its Development” convertida en el punto de partida de los tests mentales. Creó el primer “laboratorio antropométrico” en Londres y aunque básicamente, en este laboratorio el interés era medir ciertos rasgos físicos entre varias funciones sensorio motoras simples propios de la herencia humana, en el curso de sus estudios, se acumuló gradualmente el primer cuerpo sistemático de datos sobre las diferencias individuales en los procesos psicológicos simples y se le considera pionero en la aplicación de escalas de calificación y cuestionarios, así como el uso de la técnica de asociación libre que posteriormente fue utilizada con diversos propósitos, e inclusive, otra de las contribuciones muy importante, es la formulación de métodos estadísticos para el análisis de datos sobre las diferencias individuales. (Anastasi y Urbina, 1998).

Por su parte, Keen Cattell según Aiken (2003), psicólogo estadounidense, que en Alemania a Inglaterra se familiarizó con los métodos y pruebas de medición de Galton y a su retorno a Estados Unidos, participó activamente con la universidad de Columbia University en el establecimiento de un laboratorio de Psicología experimental, en la difusión de la recién establecida ciencia de la Psicología experimental y el más reciente movimiento psicométrico. (Anastasi y Urbina, 1998). Uno de los aportes más significativos que se atribuyen es el haber acuñado en 1890, el término “test mental” (Fernández, 1998), determinando el rango, exactitud y naturaleza de las facultades psicológicas y planteando dos baterías de pruebas para la evaluación psicológica.

En tercer término, Alfred Binet nacido en 1857, traspasa los estudios de sus antecesores, aduciendo que no son las sensaciones, sino las facultades psíquicas superiores las que se requieren estudiar, puesto que son ellas las que juegan el papel más importante en el estudio de la Psicología individual (Binet y Henri, 1905, en Fernández, 1998). Se reconoce en la historia de la psicometría que Binet y sus colaboradores dedicaron muchos años a la investigación activa e ingeniosa de formas de medir la inteligencia.

Binet y Simón construyeron una prueba para ser administrada de manera individual que estaba compuesta por treinta problemas clasificados en sub - pruebas por niveles de edad entre los 3 y 13 años haciendo énfasis en la habilidad para comprender, juzgar y razonar (Cohen y Swerdlik, 2001). Fue publicada en 1908, y se caracterizó por el cambio del término “nivel mental” por el de “edad mental” como forma de cuantificar el desempeño general de una persona en la prueba. (Anastasi, 1997).

Este test representa un aporte importante a la evaluación en el entorno clínico de los niveles de abstracción y capacidad mental que puedan facilitar un diagnóstico sobre las posibilidades de aprendizaje que podría tener un sujeto apoyado en su capacidad de raciocinio.

Posteriormente se hicieron diversas modificaciones, como la revisión denominada Stanford – Binet llevada a cabo en 1916 por esta universidad norteamericana bajo la dirección de Terman y en la que aparece por primera vez el concepto de “cociente intelectual” comprendiendo la razón entre la edad mental y la edad cronológica, propuesta por Stern y Kuhlmann (Anastasi, 1970, en García, 1993).

Binet, propone en sus tests mentales una integración para el estudio de la memoria, las imágenes mentales, la imaginación, la atención, la comprensión, la sugestibilidad, los sentimientos estéticos y morales y hasta la fuerza de la voluntad (Fernández - Ballesteros, 1998). Nuevamente se encuentra un aporte valioso para el diagnóstico clínico desde la capacidad de juicio moral que tenga un individuo a partir de su capacidad intelectual.

Así mismo, a Binet se le debe el primer concepto claro de “diagnóstico psicológico” de la cual propuso que por lo menos, deben aportar al diagnóstico diferencial tanto el médico, los maestros y psicólogos en el caso de evaluación de un niño normal o retrasado (Fernández - Ballesteros, 1998), por todos estos aportes y sin duda, es considerado como el padre de la evaluación psicológica, particularmente en el campo clínico.

Continuando los trabajos de Binet y Simón, Henry H. Goddar en 1906, indagó y propuso una clasificación para niños débiles mentales, partiendo del énfasis de las escalas de Binet y Simón en las habilidades verbales; en ese entonces varios psicólogos descubrieron que este instrumento no era totalmente apropiado para personas con determinadas características como analfabetas, con problemas de audición y/o lenguaje, por lo tanto surgieron nuevas escalas de ejecución. (Gregory, 2001).

Pearson y Spearman en la última década del siglo XIX y en la primera mitad del siglo XX, dar lugar a importantes técnicas estadísticas que son la base matemática necesaria para los estudios de grupo, propios de la Psicología diferencial a través de los cuales serán construidos los test psicológicos, o la llamada teoría de los test, (Fernández - Ballesteros, 1998). Así mismo, Santisteban (1990) menciona los aportes de Galton, Pearson, Binet y Spearman a la psicometría, como son: El modelo lineal de Spearman, la tipificación o normalización de las puntuaciones y la evaluación de las interconexiones. Según esta autora, durante años y en la actualidad, se construyen instrumentos para la medida de las diferencias individuales tomando como base teórica la propia del modelo lineal de Spearman, propuesto en 1904 y que ha generándola "Teoría Clásica de los Test".

Se referencia a Thorndike (1874 – 1949), cuya obra se convirtió en la base de la Psicología del aprendizaje, estudios de inteligencia y construcción de pruebas psicopedagógicas que aún hoy siguen vigentes (Fernández - Ballesteros, 1998).

Los tests actuales tuvieron como origen inicial las pruebas senso-motoras utilizadas por Galton a principios del siglo XX en su laboratorio antropométrico. Sin embargo, fue James McKeen Cattell (1860-1944) quien utilizó por primera vez el término test mental, en 1890 y Binet y Simon, también a principios del siglo, quienes buscaron una mejor manera de medir las capacidades de los individuos al introducir en su nueva escala tareas cognoscitivas que evaluaban aspectos como el juicio, la comprensión y el razonamiento. Terman efectuó la revisión de la escala en la Universidad de Stanford, por lo cual se denomina la revisión Stanford-Binet, utilizando por primera vez el concepto de Cociente Intelectual (CI) para expresar el puntaje que obtenían las personas evaluadas. La idea del CI fue propuesta originlmente por Stern, dividiendo la Edad mental por la Edad Cronológica y multiplicando el resultado por 100 para evitar decimales. (Fernández, 2010).

El mismo autor, destaca otros pioneros de la evaluación psicológica, como son Robert Woodworth y Hermann Rorschach con la prueba proyectiva de personalidad y Edward Strong en la medición de intereses, (Aiken, 1996), así como Arthur Otis con el test de inteligencia de aplicación grupal, que dieron lugar a la elaboración de los exámenes Alfa (para quienes sabían leer y escribir) y Beta (para los analfabetas) del ejército, que fueron utilizados en la primera guerra mundial.

El apogeo de las pruebas psicológicas se dio a partir de los años veinte habiendo dado lugar en la actualidad, a una verdadera industria que produce y distribuye cientos de test para todos los campos, como el educativo, laboral, social y clínico (Cohen, Swerdlik, 2001). Además de los test estandarizados que se encuentran publicados, están disponibles cientos de tests sin publicar, que se mencionan en revistas, libros profesionales o especializados y se utilizan en Estados Unidos, Europa, y en muchos otros países, (Aiken, 1996).

Se puede reconocer en esta revisión histórica no solo el desarrollo y especialización de los test psicológicos, sino el aporte a la consolidación de la disciplina, de la evaluación y del diagnóstico psicológicos; así mismo, otras áreas se han visto igualmente favorecidas como son: la psicología diferencial y de la personalidad, la cognitiva, del aprendizaje, la psicofisiología, la psicopatología, la neuropsicología, la psicología social, e indudablemente, la psicología clínica en sus procesos de diagnóstico. (Fernández y Ballesteros, 1998). Igualmente, es innegable el aporte de la psicometría a los diferentes sectores sociales, clínicos, escolares y de las organizaciones, los cuales han promovido la elaboración de técnicas evaluativas dando lugar a la tecnología de la evaluación psicológica.

Como se mencionó anteriormente, la industria de pruebas psicológicas surgió desde Binet en el siglo XX movilizando elaboradores, editores y usuarios. En esta época también se emplearon ampliamente instrumentos psicométricos en diferentes ámbitos como el educativo, el clínico, de negocios, de gobierno y militares. Se diversificaron igualmente las clasificaciones entre las que surge los estandarizados o no estandarizados, individuales o colectivos, de velocidad o de potencia, objetivos o no objetivos, verbales o no verbales, de lápiz y papel o de ejecución, y cognoscitivos, afectivos o psicomotrices (Aiken, 2003). Dentro de las directrices éticas que surgieron, se estableció que la aplicación de las pruebas debía ser por personal autorizado o calificado, y los resultados se deben interpretar exclusivamente por estos profesionales

Pasando la revisión al contexto colombiano, la historia de los test se remonta a la época del gobierno de Gustavo Rojas Pinilla, donde debido a la intervención del gobierno en las universidades, surge la Asociación Colombiana de Universidades en el año 1959. Esta asociación estableció un servicio de orientación vocacional que inicialmente dio como resultado prestar asesoría en la selección de aspirantes a las universidades, exceptuando la Universidad Nacional. Dicho servicio ofrecía pruebas de aptitudes, de intereses y de personalidad a bachilleres de Bogotá que requerían orientación; para este propósito se utilizaban como pruebas, el D-48, el inventario de intereses de Kuder y el dibujo de la figura humana de Machover (Hernández, Valencia y Rodríguez, 2003).

Con el correr de los años, se fueron agregando otras herramientas de medición como el Test de Habilidades Mentales Primarias, el inventario de temperamento de Thurstone, el Test de Inteligencia No Verbal de Bonnardell, una prueba pictórica de aptitud del modelo de Spearman y una versión del Test Interamericano de Lectura, durante los años de 1962 y 1963. Así mismo, en el año de 1964 este servicio sufrió un cambio, dejándose de utilizar las pruebas de intereses y de personalidad debido a que se consideraron no aptas para un proceso de selección; sobre el tema de las aptitudes se especificaron evaluando la académica, verbal y matemática, desarrolladas según el modelo del Scholastic Aptitudes Test (SAT) (Hernández, Valencia y Rodríguez, 2003).

Ese mismo año, se planteó a las universidades la creación de lo que después se constituyó en el Servicio Nacional de Pruebas, conocido como los exámenes del ICFES a partir de la década de los ochenta. De igual modo, el gobierno nacional creó la Comisión Nacional del Servicio Civil y el Departamento Administrativo del Servicio Civil conocido actualmente como el Departamento Administrativo de la Función Pública, con el objetivo de organizar y administrar la carrera administrativa para la nación; estas instituciones iniciaron la tarea de organizar y ofrecer concursos para la selección del personal al servicio del Estado (Hernández, Valencia y Rodríguez, 2003).

Las pruebas psicológicas son instrumentos o técnicas que permiten medir el comportamiento humano y son utilizadas para cuantificar dicho comportamiento, así como entender y predecir el mismo; en su estructura, poseen un conjunto de reactivos que miden características de la conducta de las personas Kaplan y Saccuzzo (2006). Otras autores como Brown (1980) y Frederick (1980), las consideran un procedimiento sistemático que permite

medir una muestra de conducta determinada. En similar sentido para Gregory (2001), son el procedimiento estandarizado que permite tomar una muestra de conducta y describirla con categorías o puntuaciones,

El procedimiento estandarizado es una característica importante en cualquier prueba psicológica, ya que conduce a que su aplicación las disposiciones que se encuentran en el manual de instrucciones de las mismas sean equivalentes de un examinador a otro y de un ambiente a otro; por ello, quien desarrolla una prueba también proporciona materiales que especifica con mucha precisión e instrucciones verbales para cada reactivo o subprueba. Igualmente, es considerado como un procedimiento sistemático, porque una prueba se elabora, se administra y proporciona un resultado de calificación de acuerdo con unas reglas preestablecidas, así mismo, la selección de reactivos se administra a todas las personas por igual, instrucciones y tiempos, Gregory, (2001).

Una prueba psicológica suministra una o más puntuaciones o muestra evidencia de que un examinado pertenece a una categoría y no a otra, por lo cual es un propósito de la prueba estimar la cantidad del rasgo o cualidad que posee un examinado; sin embargo, es importante tener en cuenta que toda puntuación de una prueba siempre va a reflejar un grado de error de medición, siendo esto una situación inevitable que depende de una muestra externa de conducta, con el fin de valorar la característica no observable; por esta razón, Shultz y Whitley (2005) refieren que cualquier fenómeno que se busque medir en Psicología, inevitablemente contendrá un error, e inclusive, tanto las pruebas como el contenido de una muestra de los reactivos no son tan completos para llegar a medir el dominio conductual, por lo anterior, el error de medición nunca se puede eliminar por completo.

Los autores sugieren ser cuidadosos al materializar las características medidas, dado que los resultados presentan una abstracción que se ha evidenciado es útil para pronosticar conductas externas a las mismas; por ejemplo, la importancia de los reactivos incluidos en la prueba, radica en que deben contar con una muestra representativa (Brown, 1980). Igualmente el autor señala que deben poseer normas o estándares, teniendo en cuenta que generalmente la puntuación se interpreta cuando se compara con las puntuaciones obtenidas por otras personas en la misma prueba, así mismo, la selección y la evaluación de una muestra de estandarización es crucial en la utilidad de las mismas, por tanto, el grupo debe ser representativo de la población a la que va dirigida.

Partiendo de la importancia que han tenido las pruebas psicométricas en la evaluación y el diagnóstico de aspectos como la inteligencia, la personalidad y las diferentes habilidades, limitaciones o disfunciones de los individuos, surge el interés en investigar los usos, desarrollos y problemáticas relacionadas con los instrumentos de medida empleados por los psicólogos; esto con el fin de establecer las posibilidades, limitaciones y oportunidades que en el campo de la psicometría podrían tenerse, para emplearlos como base diagnóstica en el ámbito de la psicología clínica o como patrón de investigación de fenómenos relativos a los perfiles de personalidad, la salud mental, las habilidades y las deficiencias de los individuos, por mencionar algunas de las posibilidades de aplicación en el área clínica.

Las pruebas psicométricas se pueden agrupar de diferentes formas de acuerdo con su utilidad o aplicación, entendiendo que su uso puede estar en mayor o menor medida relacionado con el área clínica.

Se encuentra una clasificación de ocho categorías, que involucra pruebas de inteligencia, aptitud, aprovechamiento, creatividad, personalidad, intereses, procedimiento conductuales y neuropsicología (Gregory, 2001).

Podría establecerse a partir de esta clasificación, un primer grupo más orientado hacia el campo ocupacional o educativo, que involucraría: las pruebas de inteligencia, que miden capacidades específicas como razonamiento abstracto, verbal, numérico y espacial; las pruebas de aptitud, orientadas a examinar las destrezas en la realización de actividades específicas en diversos ámbitos; las de aprovechamiento, que evalúan el nivel de aprendizaje, el éxito o logro de un individuo en una tarea o tema; las de creatividad, que aprecian el pensamiento innovador y original, como también la capacidad para encontrar soluciones novedosas; y los inventarios de intereses, que miden las preferencias de una persona frente a algunas actividades o temas, enfocados a determinar la elección de una carrera. El uso de estos instrumentos de medida en el campo clínico, estaría supeditado a necesidades de evaluación muy particulares dentro de un caso de este tipo.

Una relación más cercana con el campo clínico se encontraría en las pruebas de personalidad, que permiten medir los rasgos, cualidades o comportamientos que determinan la individualidad; estas incluyen listas de verificación, inventarios y técnicas proyectivas.

También podrían tener aplicación clínica, los instrumentos que se refieren a procedimientos conductuales, que permiten evaluar los antecedentes y consecuencias de una

conducta a partir de listas de verificación, escalas de clasificación, entrevistas y observaciones estructuradas.

Finalmente, las pruebas neuropsicológicas estarían directamente vinculadas con el quehacer del psicólogo clínico al evaluar el desempeño cognoscitivo, sensorial, perceptual y motor, con el fin de determinar el grado, la localización y las consecuencias a nivel de conducta, de los daños cerebrales en un individuo.

Kaplan y Saccuzzo (2006), presentan otra clasificación similar que incluye las pruebas de habilidades, desempeño, aptitudes e inteligencia y las pruebas de personalidad.

Es importante en esta revisión relativa a los tests psicológicos, aclarar dos términos que pueden tener un significado semejante en español: “evaluación” y “valoración” (Fernández – Ballesteros, 1998). En un estudio empírico el término “evaluación” (assessment) hace referencia, fundamentalmente al examen o exploración de personas, mientras que “valoración” (evaluation) implica actividades semejantes referidas a objetos (puestos de trabajo, tratamientos, programas).

Redacción y evaluación de reactivos de prueba

La elaboración de una prueba requiere de una serie de consideraciones, tal como lo sugiere Hogan (2004). En primer lugar el planteamiento de la finalidad de la prueba, que consiste en la delineación de los rasgos que se evaluarán y la audiencia meta de la prueba. Igualmente deben observarse con detenimiento los aspectos de diseño preliminares que contemplan: el modo de aplicación de la prueba, su duración, formato de reactivos, cantidad de puntuaciones, informes de las puntuaciones, capacitación del aplicador e investigaciones de antecedentes en los campos en los cuales puede llegar aplicarse la prueba.

No hay que desconocer que en la medida que pasa el tiempo, las pruebas pueden volverse obsoletas, por cuanto son sensibles a las diferencias étnicas y culturales que posee la población, Kaplan y Saccuzzo (2006); es por ello, que las pruebas deben adaptarse de acuerdo a las diferentes poblaciones, haciéndole los cambios que sean necesarios (Hogan, 2004).

Con respecto al proceso de adaptación integral de un instrumento psicológico para ser utilizado en una población local específica, algunos autores suramericanos amplían el marco de referencia típico de los estudios psicométricos, pues consideran que el mero análisis estadístico no es suficiente para que el instrumento pueda representar adecuadamente las características especiales de los sujetos latinoamericanos en ciertos ambientes, y por

consiguiente, incluyen en un proceso más amplio de acomodación y adaptación, consideraciones especiales sobre el papel que juegan las características culturales regionales de los sujetos evaluados en los resultados de las pruebas, pues afirman que el ámbito cultural es distinto del ámbito de estandarización de la prueba. No sería solamente el adecuar unas escalas, sino considerar integralmente el enfoque diferenciador que el modelo de resolución de la prueba puede sufrir desde otra perspectiva cultural y otro modelo de pensamiento, no solo cuantitativamente diferente, sino cualitativamente más o menos elaborado (Vinet & Forns, 2006)

Usos de las pruebas

El uso de las pruebas psicológicas es tan diversificado como los tipos de pruebas. Existen diferentes clasificaciones de acuerdo con propósitos específicos; una de ellas distingue entre las de asignación, detección, certificación y selección (Gregory, 2001). El autor hace referencia a la utilidad de estos instrumentos para tomar decisiones que involucren a las personas, tales como: clasificación, diagnóstico y planificación del tratamiento, autoconocimiento, valoración de programas e investigación. En primer lugar el concepto de *clasificación* incluye una variedad de procedimientos que tienen como propósito asignar a una persona una categoría, lo cual, sirve como base para un tratamiento específico, por lo tanto la clasificación puede tener consecuencias importantes como permitir o restringir la entrada de una persona a la universidad o determinar si una persona será contratada para un trabajo.

En cuanto a la *asignación*, es una acción dinámica que significa distribuir a las personas en diferentes escenarios apropiados de acuerdo a sus necesidades o habilidades. La *detección*, está relacionada con las pruebas o procedimientos que permiten identificar sujetos que pueden llegar a tener características o necesidades específicas, estos procedimientos son rápidos y sencillos, sin embargo los psicómetros han reconocido que este tipo de pruebas dan por resultado clasificaciones erróneas. Por ello es aconsejable que los examinadores, antes de tomar decisiones deben realizar pruebas de seguimiento con instrumentos adicionales. La *certificación* implica que en alguna medida un individuo tiene una destreza para desempeñarse en alguna disciplina o actividad. Finalmente, en esta clasificación la *selección*, es similar en algunas características a la certificación porque las dos están

enfocadas a aprobar o desaprobar la escogencia de una persona para una tarea o función específica (Gregory, 2001).

El fin fundamental del diagnóstico es identificar las fortalezas y debilidades de los individuos, por tal razón, la clasificación es diversa por lo que Gregory (2001), considera que un uso fundamental de las pruebas psicológicas, consiste en determinar la naturaleza y la causa del comportamiento anormal de un individuo, con el propósito de clasificar el patrón de comportamiento y emitir un diagnóstico aceptado, y así poder elegir el tratamiento. Por lo anterior, un diagnóstico apropiado permite identificar las fortalezas y debilidades, etiología y opciones más benéficas para regular e intervenir a través de un adecuado tratamiento.

Las pruebas no solo permiten la toma de decisiones sobre personas, sino, que les permiten a las mismas personas obtener un nivel de autoconocimiento, de la cual, Gregory (2001), menciona que al recibir retroalimentación de los resultados, las personas pueden llegar a reafirmar o alterar algunas situaciones de su vida. Así mismo, señala que el resultado de las pruebas también facilita la toma de decisiones en comunidades, o la valoración de programas educativos y sociales enfocados hacia el mejoramiento de las condiciones sociales y comunitarias; por ello las pruebas psicológicas son una base fundamental para lograr medir objetivamente diversos aspectos de una comunidad.

Tanto Brown (1980) como Gregory (2001), han señalado, la importancia de las pruebas psicológicas para la investigación científica, a manera de ser la técnica adecuada de comprobación de hipótesis.

El concepto de medida está enfocada a la magnitud asignada en determinada propiedad de uno o más elementos con el apoyo de un sistema numérico, de esta manera, Magnusson (1982), se preocupa por el problema de medición en el área de la Psicología puesto que es altamente más complicado que en otros campos. En estos términos Nunnally (1991), menciona los procedimientos matemáticos a través de las escalas de medición para medir atributos psicológicos, de los cuales, se abordaran a continuación.

Consideraciones éticas

Usar pruebas psicológicas implica asumir también un código ético, el cual tanto editores y los profesionales del área utilizan (Aiken, 1996). En éste sentido se aborda en este código ético lo referente al uso de la prueba, aplicación, y servicios en general. Aiken, señala que

dentro de estos servicios está el de proporcionar la evaluación y el diagnóstico sólo en un contexto profesional por parte de usuarios competentes y la aplicación de los test apropiados.

Con las pruebas también surgieron las normas de uso individual y colectivo. Puede controlarse el uso ético de pruebas en cierta medida mediante un código de ética al que se suscriben los profesionales en aplicación de pruebas y los editores, Los códigos de ética de la APA, la APGA y el NCME abarcan muchos de los temas de la aplicación, normalización, confiabilidad y validez de las pruebas. Los tres códigos destacan la importancia de considerar el bienestar del examinando o cliente y de protegerlo del mal uso de los instrumentos de evaluación, (Aiken, 2003).

Como mínimo, para que una medida tenga valor para el uso clínico, la información sobre los índices de fiabilidad y validez debe estar disponible para todos los efectos de la evaluación para que se la medida pueda ser utilizada. (Hunsley & Mash, 2007)

Un test o una prueba psicológica además de servir para medir un comportamiento, tiene que mostrar su validez y confiabilidad para aceptar sus resultados o al menos, para que estos sean representativos. Es así como se los diferentes autores, han asumido un compromiso constante para demostrarlo, por lo que a continuación se presentan una disertación al respecto.

Teorías de la medición

Cuando se miden variables psicológicas siempre es posible que se presenten errores de medición, que se pueden disminuir la posibilidad de error. En este sentido, la propuesta pionera fue realizada por Spearman (1904, 1907, 1913), dando origen a todo un enfoque general sobre los test, que suele conocerse como “Teoría Clásica de los Test (TCT)” (Muñiz, 1996). En los años 60 – 70 aparecen nuevos modelos que abordan la estimación de los errores de medida, como la “Teoría de Respuesta a los Ítems (TRI), que resuelve problemas de medición que no se resuelven con el modelo lineal clásico. (Muñiz, 2010)

Santisteban, (1990), propone otros modelos, como son: a) Los modelos lineales, también llamados clásicos o de la teoría débil de las puntuaciones verdaderas; b) aquellos que se ajustan a distribuciones probabilísticas básicas, como son distribuciones binomial y la de Poisson, clasificados a veces bajo la denominación general de la Teoría Fuerte de las Puntuaciones Verdaderas; y c) los que parten de supuestos diferentes que se expresan a través

de relaciones entre funciones de naturaleza exponencial, generalmente de tipo logístico. Este modelo incluye la Teoría del Rasgo Latente o Teoría de la Respuesta al Ítem.

El primero de los tres modelos nombrados, fue el presentado por Spearman, conocido también como “modelo lineal de puntuaciones”, o “Teoría Clásica de las Puntuaciones Verdaderas” o simplemente, “Teoría Clásica de los Test” (TCT), Este modelo (Santisteban, 1990) da lugar a que se desarrolle una de las más prolíferas teorías en el campo de la Psicometría, y como consecuencia, se ha procedido a la construcción de numerosísimos test estándar que han adoptado como base formal sus supuestos. A pesar de que, posteriormente se han desarrollado nuevas teorías, sin embargo, sigue siendo influyente en nuestro tiempo, y así lo reconocen autores especializados, como son Weiss y Davison, en el anual Review of Psychology en 1981.

La Teoría Clásica es un modelo sencillo y muy utilizado que fundamentalmente describe cómo los errores de medida, pueden influir en las puntuaciones observadas de un individuo en un test, (García, 1993). A partir de algunas asunciones básicas, es posible deducir las fórmulas más complejas para la estimación de los errores de medida (Muñiz, 1996). E igualmente, el modelo maneja una variable endógena o dependiente, que es a la que le corresponde la puntuación observada en las pruebas y es la variable observada y explicada que viene determinada por el fenómeno que el modelo traduce (Santisteban, 1990), mientras que, la variable exógena o independiente, es la correspondiente a las puntuaciones verdaderas de los sujetos.

Confiabilidad

Todo instrumento de evaluación debe medir en forma consistente el tema o fenómeno que tiene como objetivo, es decir que debe ser confiable. Al determinar la confiabilidad de un instrumento de medida, se supone que éste mide una característica relativamente estable (Aiken, 1996). El concepto de fiabilidad que se maneja en psicometría, es un concepto análogo al utilizado en otras ciencias bajo la denominación de precisión, es decir, que cuando se habla de *fiabilidad de un test*, se está haciendo referencia a la precisión ese test (Santisteban, 1990).

La consistencia en la medición, puede tener cierto grado de inconsistencia en dicha medición, Gregory (2001); al realizar dos aplicaciones de una prueba en diferentes momentos, pueden resultar diferentes las respuestas en una misma persona (Anastasi y

Urbina, 1998). La confiabilidad hace referencia a la persistencia de las mediciones cuando no se puede partir del supuesto y tampoco ha sido confirmado teórica y empíricamente, que la variable medida no se modificó de manera diferencial para los sujetos.

Se consideran que una forma para estimar la confiabilidad es correlacionar una prueba con otras pruebas que posean el mismo dominio de contenido, cuestionando si la correlación entre dos pruebas estima de forma representativa la confiabilidad de alguna de las dos. (Nunnally y Bernstein, 1995). Para obviar esta situación se acude a los *coeficientes de confiabilidad*, que son la correlación entre dos conjuntos de calificaciones que se obtienen de una misma muestra de personas, utilizados como índice de consistencia de la medición, Brown (1980), el valor obtenido de cualquier coeficiente de confiabilidad según este autor, depende del grupo examinado y de los orígenes de error que se puedan presentar al obtener los resultados; es por esto, que no existe una única confiabilidad de una prueba psicológica, sino muchos coeficientes de confiabilidad para cualquier prueba, igual que hay diferentes condiciones para estimar la confiabilidad.

En Psicología se presume que la mayoría de las características psicológicas son relativamente estables en el tiempo, lo que indica que los resultados de medir dichas características tampoco varían mucho a través del tiempo a esta estimación se le da el nombre de *coeficiente de estabilidad*, Brown (1980). El intervalo de tiempo entre estas dos pruebas puede variar desde unos minutos hasta años, según este autor, obteniéndose así diferentes valores del coeficiente de confiabilidad, dependiendo del tiempo transcurrido entre las aplicaciones de la prueba, donde generalmente la confiabilidad disminuye con el tiempo,

Otro tipo de estimación que menciona, está relacionada con la consistencia sobre las formas de una prueba, llamada *coeficiente de equivalencia*, que consiste en la correlación entre las calificaciones de formas paralelas de la prueba psicológica, aplicadas con un mínimo espacio de tiempo entre ellas (Brown, 1980). Otra estimación de confiabilidad llamada *coeficiente de equivalencia y estabilidad* se puede obtener a partir de combinar estos dos coeficientes, a través de la administración de formas equivalentes dejando un intervalo de tiempo.

Cuando sólo se puede aplicar una forma de la prueba, como en el caso de los exámenes escolares, existen dos alternativas: Una es determinar la consistencia interna de la prueba, y la otra es dividir artificialmente la prueba en dos partes para calcular la correlación que

existe entre las calificaciones que se obtengan. Estas últimas estimaciones son llamadas *confiabilidad por mitades*, (Brown, 1980).

En el enfoque por mitades, se presenta el *coeficiente alfa de Cronbach*, considerado como la media de todos los coeficientes por mitades, siendo un indicio de la consistencia interna de los reactivos, es decir, de su tendencia a correlacionarse positivamente entre sí, Gregory(2001). Este es presentado como un resultado eficiente, debido a que permite obtener estimaciones reales de confiabilidad, Nunnally y Bernstein (1995); esencialmente señalan que es la razón, de la suma de las covarianzas entre los reactivos, permitiendo estimar la varianza verdadera, con la suma de todos los elementos en la matriz de varianza-covarianza de medidas, que es igual a la varianza observada.

Sin embargo, Cronbach ha demostrado que el coeficiente alfa está relacionado con una fórmula más concreta desarrollada antes por Kuder y Richardson, conocida como *fórmula Kuder-Richardson 20* ó *KR-20*, Gregory, (2001) siendo adecuada para la situación especial donde cada reactivo de prueba se califica con 0 o 1. Por ejemplo, el coeficiente alfa puede usarse con una escala de actitud en que las personas contestan si están muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo o muy en desacuerdo.

El método por mitades presenta un estimado de la confiabilidad para un instrumento de la mitad de longitud que la prueba total, de esta forma y con algunas excepciones, generalmente una prueba corta es menos confiable que una larga, siendo esto cierto si en comparación con la forma más corta, la prueba más larga agrega un contenido igual y de dificultad parecida en los reactivos (Hernández, et al., 2006). Lo que expresan es que la r de Pearson está entre las dos mitades de una prueba, que minimiza la confiabilidad del instrumento completo.

Este *coeficiente de correlación de Pearson* es una prueba estadística que permite analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel de razón o por intervalos y se simboliza r ., según Hernández, Fernández-Collado y Baptista (2006). Este se calcula a partir de las puntuaciones que se obtengan en una muestra en dos variables, relacionando los puntajes obtenidos de una variable con los obtenidos de la otra con los mismos participantes o casos, y puede variar de -1.00 a +1.00. Por lo tanto, cuando el coeficiente r de Pearson es elevado al cuadrado, el resultado es el coeficiente de determinación, indicando la varianza de factores comunes. Esto significa cuánto explica o se vuelve determinante una variable en relación a la otra, (Hernández, et al., 2006).

Sin embargo, el coeficiente r de Pearson limita su utilidad para las relaciones lineales, presente en *la regresión lineal* que es un modelo matemático que permite estimar el efecto de una variable sobre otra, brindando la oportunidad de predecir las puntuaciones de una variable a partir de las puntuaciones de la otra, presentando mayor capacidad de predicción cuanto mayor sea la correlación entre las variables, es decir la covariación (Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2006).

Desde la óptica de Greene y D'Oliveira (2006), la finalidad del coeficiente de correlación de Pearson consiste en comprobar si los resultados de una variable se encuentran relacionados con la otra, lo cual se mide comprobando si un coeficiente de correlación es lo bastante alto para ser significativo.

Otro coeficiente de correlación es el de *Spearman*, que se define como una prueba no paramétrica que permite medir la asociación entre dos variables discretas, de tal modo que los individuos u objetos de la muestra se pueden ordenar por rangos o jerarquías, (Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2006). Este coeficiente es parecido al coeficiente r de Pearson, cuando los datos se presentan en forma continua, por ejemplo, los que no son caracterizados por un número significativo de empates en cada rango. Es útil para las relaciones curvilíneas. Otro coeficiente igualmente importante y similar al coeficiente r de Pearson pero para relaciones no lineales es el *coeficiente eta*, el cual precisa la "correlación perfecta" (1.00) curvilínea, y la "relación nula" (0.0) como la independencia estadística de las variables, siendo asimétrico y del cual se puede alcanzar un valor diferente para el coeficiente porque establece cuál variable es independiente y cuál dependiente. (Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2006).

En este listado de coeficientes de correlación que mencionan los autores señalados, el rango de utilización del análisis no paramétrico, también se encuentra la *chi cuadrado*, definida como una prueba estadística que permite evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas. Se calcula a través de una tabla de contingencia, que consiste en un cuadro de dos dimensiones, donde cada dimensión contiene una variable y cada variable se subdivide en dos o más categorías, es así como lo relaciona Hernández et al., (2006). Posteriormente señala que se deben calcular las frecuencias esperadas para cada celda. Y respecto al *chi cuadrado*, parte de suponer que no hay relación entre variables por lo

que el investigador evalúa si para su caso es cierto esto o no, determinando si las frecuencias que observa son distintas de lo que pudieran esperarse en caso de que no exista correlación.

Se conoce una propuesta de cual menciona que la chi cuadrada debe usarse cuando se asignen categorías a las personas evaluadas y los datos sean nominales, ya que ésta sólo analiza categorías y no resultados Greene y D'Oliveira (2006). Igualmente sólo comprueba relaciones generales entre las variables, lo que conlleva a una hipótesis bilateral, por cuanto estas relaciones entre variables se pueden interpretar de diferentes formas. Por ejemplo plantean que se puede afirmar que los estudiantes que tienen hábitos regulares de estudio, deciden estudiar alguna tecnología, en lugar de decir estudiar alguna tecnología, conlleva que los estudiantes aprenderán hábitos de estudio regulares.

Finalmente, el coeficiente que sea elegido para establecer la confiabilidad debe ser adecuado al nivel de medición de la escala de muestra variable, por ejemplo si la escala de la variable es por intervalos, se puede manejar el coeficiente de correlación de Pearson; si es ordinal se puede recurrir al coeficiente de Spearman o de Kendall; y si es nominal, se puede valer de otros coeficientes. Alfa se ocupa de las variables de intervalos o de razón y KR-20 Y KR-21 el cual tiene que ver con ítems dicotómicos, (Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2006).

Sin embargo, determinar la confiabilidad de un instrumento es necesario, más no suficiente para garantizar una medición adecuada, por lo cual es necesario comprobar su validez (Avendaño y Medellín, 2001).

Validez

Este concepto indica la utilidad científica que tiene un instrumento, la cual establece que tan bien mide lo que se intenta medir, Nunnally y Bernstein (1995). La validez en los instrumentos de medición está relacionada con lo que estos miden y lo exacto con que lo hacen, Anastasi y Urbina (1998). En Psicometría, es tomada como la característica principal de una prueba, (Martínez, 1995).

En este orden de ideas, si no se le puede dar validez a una prueba, no se sabrá lo que mide realmente y de esta forma no es posible interpretar o dar significado a los resultados, Brown, (1980). Por esto dice que una prueba es mucho más que la suma de sus reactivos, siendo necesario reunir datos de validez, mediante el uso de la prueba en su forma final; esto

significa, que se requiere utilizar la prueba en diferentes situaciones, en una gran variedad de grupos para concretar su eficacia. Por esta razón se cuenta con dos categorías de validez con diferente perspectiva, partiendo del *modelo de Campbell y Stanley*, citado por Balluerka (1999): Validez interna, que se refiere al grado de confianza con el que se puede concluir si una relación entre dos o más variables, es posible en el sentido que propuso el investigador; y validez externa, que es el grado de confianza con el que la pretendida relación causal entre variables se puede generalizar a otras medidas alternativas de causa y efecto y a otros tipos de personas y situaciones.

El *modelo Cook y Campbell*, citado por Balluerka (1999) considera dos clases de validez: inferencial o de conclusión estadística, la cual se refiere al grado de confianza con el cual se puede establecer que existe covariación entre dos o más variables con base en pruebas estadísticas de significación; y validez de constructo de causas y efectos, que consiste en el grado de confianza con el cual se establece la generalización a constructos de orden superior teniendo en cuenta definiciones operacionales tanto de variables manipuladas como de variables medidas, (Balluerka, 1999).

Igualmente, es necesario revisar la influencia de otras variables externas, siendo imprescindible para determinar la verdadera relación entre las variables dependientes e independientes. Este control permite garantizar la validez interna del experimento, siendo necesario conocer las posibles fuentes de invalidez interna y cuáles son las técnicas para evitarlas, es decir, lo que se debe supervisar adicionalmente. (Grau, Correa y Rojas, 2004).

También se habla de invalidez interna, relacionada con: a) Historia relativa a los acontecimientos externos que ocurren durante el experimento; b) maduración, que se refiere a los procesos internos de los participantes; c) inestabilidad, en la poca o nula confiabilidad de las mediciones, es decir, fluctuaciones en los participantes; d) instrumentación, referida a los cambios que se puedan presentar en los instrumentos de medición; e) regresión o tendencia de las personas evaluadas a regresar a puntos de vista normales, después de haber logrado posiciones extremas; e) selección de los participantes que no es posible comparar; f) mortalidad experimental, diferencias por la pérdida de participantes entre los grupos a comparar; g) interacción de las fuentes anteriores.

El concepto de validez, para Kaplan y Saccuzzo (2006), puede definirse como la concordancia entre la puntuación de una prueba o instrumento y la cualidad que está

midiendo. Existen tres tipos importantes de validez: a) relativa al constructo, definido como una construcción en la mente, es decir, es la síntesis de la información de muchas fuentes, está relacionada con la medición de atributos psicológicos que no son observables en la conducta, Nunnally y Bernstein (1995) y se puede medir mediante el *análisis factorial*; b) de criterio, muestra el grado en que los reactivos, las preguntas o las tareas, representan a través del muestreo a las conductas que el instrumento busca examinar, Gregory (2001), se confirma cuando una prueba es eficaz para lograr estimar el desempeño de las personas examinadas (Gregory, 2001); y c) referente al contenido, cuyo objetivo es determinar el grado de un acumulado de ítems que representa un dominio específico de unas conductas, por ejemplo un test de vocabulario, Martínez (1995).

También se encuentra la validez de apariencia, que se obtiene a través de la validación del instrumento por un grupo de jueces que generalmente son expertos, quienes dan su concepto sobre si el instrumento mide lo que debe medir, Pardo (2000).

Efectuando una revisión de trabajos realizados sobre el tema, se encuentra la investigación realizada por Carretero y Pérez (2007), investigadores de la Universidad de Granada, España, titulada "Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales: consideraciones sobre la selección de tests en la investigación psicológica". En este trabajo se efectúa una discusión sobre los criterios a tener en cuenta a la hora deseleccionar tests de evaluación psicológica en un contexto de investigación. En el estudio se evidencia el tradicional interés de los investigadores en emplear test en la investigación psicológica, centrándose en las fases que deben regir todo proceso de construcción/adaptación de tests, a partir de estándares internacionalmente aceptados por la comunidad científica.

El aporte de esta investigación consiste en establecer los criterios que deben guiar la construcción/adaptación de test, y las directrices generales a tener en cuenta a la hora deseleccionar test para efectuar una investigación psicológica. La información se presenta organizada en seis apartados, cada uno de los cuales corresponde a una fase distinta dentro del proceso de creación de tests: a) delimitación conceptual del constructo objeto de evaluación; b) información sobre la construcción y evaluación cualitativa de ítems; c) resultados del análisis estadístico de los ítems; d) evidencias empíricas de la estructura interna de la prueba; e) resultados de la estimación de la fiabilidad; y f) evidencias externas de la validez de la puntuaciones. En el Anexo 3 se encuentra la descripción de dichos

parámetros, que pueden ser de utilidad para los investigadores en el área de la psicología clínica aplicada, objeto de esta investigación, y en otros campos de la disciplina.

Existen antecedentes recientes del tipo de investigación que se plantea en este trabajo. Un interesante estudio denominado “Análisis del comportamiento en Colombia: antecedentes y perspectivas”, presenta una revisión de los hechos más importantes que tienen relación con el origen y desarrollo de la disciplina del análisis del comportamiento en Colombia. Revisando textos y artículos, realizando entrevistas, consiguen mostrar la línea de desarrollo de esta actividad científica. (López López, Pérez Acosta, Gamboa, Hurtado, & Aguilar Bustamante, 2010).

En el estudio “Veinte años de producción científica en psicología en la Universidad Católica de Colombia: Análisis Bibliométrico de la investigación Publicada”, los autores evalúan las tesis de grado y otras investigaciones realizadas durante el período 1983-2002, mediante un análisis bibliométrico en las bases de datos Psicodoc, PsycInfo y PsycLit, junto con la revisión directa de otras publicaciones. (Perdomo, Zambrano, Hernandez, Pérez, & López López, 2002).

En el estudio “La producción científica y los estudios de post grado en psicología en el Perú”(Livia, 2008), el autor presenta la tipología socio demográfica peruana y el ámbito cultural de ese país latinoamericano, contextualizando el subdesarrollo científico. Muestra el tipo de investigaciones desarrolladas en psicología, presentando la poca producción científica, las disminuidas proporciones de graduación, y la falta de un sistema institucional creíble que garantice la calidad académica.

En cuanto al proceso del modelo de investigación documental propuesta en este estudio, se define como un método útil y válido, compuesto de cinco etapas: (a) búsqueda y enumeración de documentos existentes y utilizables; (b) Clasificación de los documentos; (c) Selección de las unidades de información aptas; (d) análisis integral y profundo del contenido del material seleccionado y extracción de los aspectos claves previamente determinados y (e) identificación y cotejo de los elementos particulares revelados por las fuentes documentadas analizadas. (Rodríguez, Ariza, & Lopez, 2007)

Planteamiento del Problema

En el entorno universitario, específicamente en las facultades de psicología, no se encuentra una directriz o información sobre la tendencia investigativa de los estudiantes investigadores de último año de pregrado y posgrado, que les ubique en cuanto a lo que han hecho sus antecesores en torno a pruebas psicológicas para medir o evaluar el comportamiento humano, e igualmente se desconoce el uso de los procesos psicométricos en la utilización de nuevas pruebas o test psicológicos estandarizados.

Al carecer de esa información, de alguna manera se está limitando el avance en el área, o en su defecto se pueden hacer réplicas subutilizando o desatendiendo el conocimiento previo en el área por lo que, la investigación, pretende resolver esta serie de dudas y hacer una descripción de lo que han hecho los estudiantes investigadores en esta área, para lo cual se plantea los siguientes interrogante: ¿Cuáles son los aspectos psicométricos de las investigaciones realizadas sobre pruebas del área clínica, en las diferentes facultades de Psicología, de la ciudad de Bogotá, del año 1999 a 2009?

Para dar cumplimiento a estas preguntas, la investigación plantea los siguientes objetivos:

Objetivo General

Describir las investigaciones realizadas en aspectos psicométricos de pruebas del área clínica, en diferentes facultades de Psicología, de la ciudad de Bogotá, desde el año 1999 a 2009.

Objetivos Específicos

Describir qué tipo de pruebas psicológicas están utilizando los estudiantes investigadores del área clínica en Facultades de psicología de universidades de Bogotá en el periodo de 1.999 a 2.009.

Determinar si los estudiantes investigadores de facultades de psicología de Bogotá están construyendo nuevas pruebas y / o test psicológicos para evaluar el comportamiento humano.

Identificar los temas en el área clínicas cuando se trate de usar pruebas psicológicas estandarizadas o aquellas elaboradas para validar y darle confiabilidad.

Describir los aspectos psicométricos aplicados a las diferentes pruebas utilizadas en sus procesos investigativos, del área clínica de las facultades de psicología de diez universidades de la ciudad de Bogotá durante un período de once años de 1999 a 2009.

Identificar los apoyos estadísticos que utilizan en el ejercicio de validar o dar confiabilidad a una prueba psicológica los estudiantes investigadores del área clínica en Facultades de psicología de universidades de Bogotá en el periodo de 1.999 a 2.009.

Método

Esta investigación utilizó el método cuantitativo pues se trata de medir variables en función de una magnitud, extensión o cantidad determinada, permite enumeración y medición y se relaciona con investigaciones denominadas tradicionales o convencionales Cerda (1995).

Diseño. La presente investigación es de carácter descriptivo de tipo documental. La investigación descriptiva es aquella que “reseña las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio”, según Salkind, citado por Bernal, (2006).

Cerda (1995), afirma que “tradicionalmente se define la palabra „describir’ como el acto de representar, reproducir o figurar a personas, animales o cosas por medio del lenguaje... en aquellos aspectos más característicos, distintivos y particulares de estas cosas, o sea, aquellas propiedades que las hacen reconocibles a los ojos de los demás.” El mismo autor considera una de las funciones más importantes del método descriptivo, “la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada dentro del marco conceptual de referencia.” Bernal (2006), plantea como principales técnicas de investigación descriptiva, la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental.

Respecto a la investigación documental o bibliográfica, Césares Hernández y otros, citados por Bernal (2006) afirma que “consiste en un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto del tema objeto de estudio.” Para el mismo autor, este tipo de investigación depende de la información que se obtiene o se consulta en documentos, entendiéndose todo el material que sea un punto de referencia, sin alterar su naturaleza o sentido y que dan razón de una realidad o acontecimiento. Las principales fuentes documentales que mencionan son documentos escritos, filmicos y grabados.

Según Tamayo y Tamayo, M. (2005), el diseño bibliográfico sería la utilización de datos secundarios que otros han obtenido y nos llegan elaborados y procesados teniendo en cuenta los objetivos de quienes inicialmente los manejaron.

.De acuerdo con lo planteado, se trata de una investigación *descriptiva* por enfocarse en mostrar en forma cuantificable las características de las investigaciones consultadas en las universidades; y es de tipo *documental*, por cuanto se trabaja con la producción de

documentos de investigaciones de psicología realizadas en el área clínica con instrumentos de medición psicológica, en un período de tiempo de 10 años.

Los datos se recolectaron de investigaciones efectuadas por estudiantes de pregrado y postgrado de la facultad de psicología de las universidades relacionadas en la tabla 1. Son investigaciones propias del área clínica. Los informes que se incluyeron cumplían los siguientes criterios: Pertenecen a las universidades mencionadas, corresponden a la facultad de psicología de esas universidades y se refieren a un tema del área clínica de la psicología; así mismo, los investigadores incluyeron dentro del estudio la aplicación de un instrumento de medición psicológica, construido o validado en nuestro entorno, ya se tratara de un test, escala o cuestionario; se excluyeron trabajos que no tenían claro el procedimiento psicométrico que llevaron a cabo.

Se tiene en cuenta categorías de análisis en lugar de variables, de las cuales, se describen los test/pruebas psicológicas que se usan y con ello, el tratamiento psicométrico que se le da a las mismas en cuanto a validez, confiabilidad, teorías psicométricas y apoyo estadístico al proceso.

Se puede tomar como sub-categorías de análisis las temáticas abordadas y/o problemáticas psicológicas visualizadas que fueron propuestas por los estudiantes de psicología de pregrado y postgrado, de los últimos diez años específicamente en el área clínica.

Participantes. En esta investigación se tomaron como universo las investigaciones realizadas en psicometría, por los estudiantes de pregrado y posgrado, específicamente del área clínica de 10 universidades de la ciudad de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes, Universidad Santo Tomás, Universidad Católica de Colombia, Universidad de San Buenaventura, Universidad Incca de Colombia, Universidad de la Sabana, Universidad del Bosque y Fundación Universitaria Konrad Lorenz.

Muestra. El objeto de la muestra, son 86 investigaciones del área clínica que han realizado los estudiantes, con el uso de pruebas psicológicas que fueran validadas en nuestro entorno colombiano o en su defecto la elaboración de pruebas y/o test psicológicos o cuestionarios que intenten describir algún tipo de comportamiento y/o evaluación psicológica.

Instrumento. Para la recolección de información se utiliza un formato que contiene las categorías de análisis principales y secundarios. El modelo del formato se encuentra en el anexo 1.

Consideraciones éticas. Se tendrá en cuenta los principios de responsabilidad con las universidades participantes, confidencialidad y el manejo de la información al consultar las tesis y trabajos de grado. Se incluye el consentimiento informado a los responsables del manejo de tesis y trabajos de grado de las diferentes universidades. Se acepta su participación en la investigación y su derecho a retirarse en el momento que lo deseen. Así mismo se especificará el acceso, análisis y divulgación de la información correspondiente a los resultados de la investigación objeto de estudio.

Procedimiento. Se realiza el proceso básicamente en tres fases:

1) ***Fase Uno:*** búsqueda de información a través del ingreso a las bibliotecas virtuales de las universidades para identificar las investigaciones objeto de estudio. Se tramitaron las cartas de permiso, por parte de la Biblioteca de la Universidad Konrad Lorenz a las demás Bibliotecas de las Universidades participantes, lo cual facilitó el ingreso a las instituciones y el acceso a la información requerida. La asesora de la tesis orientó el proceso, debido a que en algunas instituciones no tienen los mismos requerimientos.

2) ***Fase Dos:*** Teniendo en cuenta lo anterior, se procede a realizar el diseño del formato y ajuste del mismo según sugerencias de la dirección de la investigación. Selección de las investigaciones y trabajos de grado relacionados con el tema objeto de estudio y construcción de una base datos de la información recolectada.

3) ***Fase Tres:*** Procesamiento de la información, sistematización e interpretación de los resultados. Utilización del programa estadístico SPSS versión 17 (Statistical Package for the social Sciences).

Resultados

A continuación se presentan los resultados de acuerdo con las siguientes categorías de análisis: la ubicación en el ranking de Universidades, los objetivos del estudio que reporta el documento, las temáticas abordadas en los estudios según los ejes del SMIV, el tipo de investigación, el modelo teórico empleado, el tipo de validez, el modelo de confiabilidad, las herramientas utilizadas en la evaluación de la confiabilidad de las pruebas y la forma de administración.

Tabla 1. Universidades Participantes

Universidad	Ranking Iberoamericano
Universidad Nacional de Colombia	20
Universidad de los Andes	68
Universidad Javeriana	92
Universidad del Bosque	241
Universidad de la Sabana	265
Universidad San Buenaventura	278
Universidad Santo Tomás	370
Universidad Católica de Colombia	372
Universidad INCCA de Colombia	N.d.
Universidad Konrad Lorenz	N.d.

*Scimago Institutions Rankings. Ranking Iberoamericano SIR 2010

Las universidades participantes corresponden a la ciudad de Bogotá, con programas legalmente aprobados, alto reconocimiento y trayectoria investigativa, lo que resulta representativo para efectos del objeto de estudio.

Tabla 2. Objetivos de las Investigaciones

Objetivo	n	%	Base
Validación	84	98%	86
Confiabilidad	77	90%	86
Diseño	36	42%	86
Estandarización/Barometría	27	31%	86
Adaptación	25	29%	86

En la tabla No. 2 se observa que las investigaciones en su gran mayoría, se dedican al proceso de validación (98%). En segundo lugar, al proceso de confiabilidad (90%). Menos de la mitad se entocan en el diseño del instrumento (42%), la tercera parte desarrollan procesos de estandarización (31%) y en último lugar se dedican a adaptar instrumentos (29%). Se puede confirmar la preocupación de los psicólogos investigadores por evaluar con instrumentos ya diseñados que se adaptan de acuerdo con los requerimientos de la investigación, buscando que cumplan con su objetivo, sean estables en su medida y permitan una amplia aplicación.

Tabla 3. Temáticas Abordadas según ejes DSM IV. (López-Ibor, 2002)

Tema	EJE DSM IV				
	I-Trastornos clínicos. Otros problemas que pueden ser objeto de atención clínica	II-Trastornos de la personalidad. Retraso mental	III- Enfermedades médicas	IV-Problemas psicosociales y ambientales	V- Evaluación de la actividad global
Adaptabilidad					1
Ansiedad y depresión	6				
Ansiedad: (social)				3	
Apego	1				
Auto concepto	1				
Conducta y emoción					4
Conflicto	2				
Consecuencias psicológicas de prisión				1	
Consumo de SPA	3				
Demencia		1			
Dilemas morales y valores				2	
Divorcio				1	
Dolor			1		
Estrés				8	
Habilidades					8
Habilidades sociales				2	
Indefensión aprendida				1	
Inteligencia emocional					5
Miedos	2				
Pareja (comunicación, necesidades)				6	
Pautas de crianza					2
Pensamientos irracionales	1				
Percepción					1
Personalidad					7
Presión de pares				1	
Riesgos psicosociales				2	
Salud general			1		
Secuestro				1	
Sentido de vida					1
Sexualidad	5				
Trastornos alimentarios	2				
Vejez: (estereotipos)				1	
Violencia: (maltrato infantil, familiar)				2	
TOTAL	43	1	4	31	49



Figura 2. Resumen de clasificación de las investigaciones según ejes DSM IV.

Las investigaciones muestran un predominio de los problemas psicosociales y ambientales, (estrés, pareja, riesgos psicosociales y similares), seguidos de la evaluación de la actividad global (conducta, habilidades, inteligencia emocional y similares). Los trastornos clínicos ocupan el tercer lugar. Las últimas dos categorías en frecuencia, enfermedades médicas y trastornos de la personalidad, muestran una frecuencia muy baja, con sólo 3 investigaciones de las 86 evaluadas. Se puede apreciar un interés en investigar las problemáticas clínicas y de la conducta de los individuos, con un enfoque en las necesidades del entorno dentro del cual están inmersos los sujetos estudiados

Tabla 4. Alternativa de (a) estandarización de una prueba existente o (b) diseño y validación de un instrumento nuevo

Pruebas psicológicas	Alternativas	Número
(a) Pruebas existentes estandarizadas		50
(b) Elaboración prueba psicológica	Diseño, validación	5
	Diseño, validación, confiabilidad, adaptación	2
	Diseño, validación, confiabilidad, procesos baremación	2
	Diseño, validación, confiabilidad, baremación, estandarización	3
	Diseño, validación, confiabilidad	24
Totales		86

En la tabla No. 4 se observa que un 60%, corresponde a pruebas existentes que son estandarizadas, mientras que elaborar nuevas pruebas, tiene como un 40%, siendo ésta una proporción importante en cuanto a generación de instrumentos nuevos.

Tabla 5. Tipo de Investigación

Tipo de Estudio	N
1. Otro: no clásicos: psicométrico, tecnológico, instrumental	41
2. No refiere	14
3. Descriptivo	20
4. Correlacional	1
5. Descriptivo Correlacional	6
6. Exploratorio Descriptivo	2
7. Exploratorio	2
Total	86

En la tabla No. 5 se observa que de las 86 investigaciones consultadas, 41 no identifican un tipo de estudio. Se observan términos como “psicométricos, tecnológicos o instrumentales”, La investigación descriptiva aparece en 20 de los 86 estudios.

Tabla 6. Modelo teórico utilizado en las investigaciones

Teoría Clásica	72	83.7%
TRI	2	2.3%
Teoría clásica v TRI	2	2.3%
No aplica	10	11.6%
Total	86	100.0%

En la Tabla No. 6 se observa que hay un predominio de la teoría de la medición clásica, con un 83% y un 12% de las investigaciones no mencionan una teoría de la medición. La Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) se utiliza en un 2.3%, siendo 4 estudios los que lo utilizan, dos de los cuales se apoyan también en la teoría clásica.

Tabla 7. Tipo de Validez utilizado en las investigaciones

Tipo de validez	No. de tesis	%
Contenido	21	24.4
Contenido y constructo	19	22.1
Contenido, constructo y criterio	15	17.4
Constructo y criterio	14	16.3
Contenido y criterio	7	8.1
Constructo	7	8.1
No refiere/No aplica	2	2.3
Criterio	1	1.2
Total	86	100

En la tabla No. 7, se observa que en las 86 investigaciones consultadas, se utilizan tanto varias combinaciones como una opción simplificada. La validez de contenido, supera a la combinación del contenido y constructo, con porcentajes de 21% y 19% respectivamente. Otros porcentajes igualmente significativos pero levemente inferiores son: la combinación de contenido, constructo y criterio con 15% del total de los resultados y el constructo y criterio con un 14%. Valores menos relevantes son los de contenido y criterio y otro de constructo, cada uno con 8.13%.

Tabla 8. Modelos de confiabilidad utilizados

Modelo	n
Alpha de Cronbach	63
No refiere	12
Correlación de Pearson	12
KR20	5
División por mitades Spearmen-Brown	3
TOTAL	95

En la tabla No. 8 el Alpha de Cronbach es el modelo mayoritariamente utilizado con 63 de los 95 casos estudiados, seguido por la correlación de Pearson con 12 casos. En tercer lugar aparece el modelo KR 20.

Tabla 9 Herramientas utilizadas en la evaluación de confiabilidad de las pruebas

Test- retest o coeficiente de estabilidad	65	75.6%
No refiere	6	7.0%
Correlación de Pearson	5	5.8%
Modelo Rash	5	5.8%
Coeficiente de correlación Phi	3	3.5%
Coeficiente de correlación	1	1.2%
Brodgeen_Clemens	1	1.2%
Total	86	100.0%

En la Tabla No. 9 se observa que en cuanto a las herramientas utilizadas para evaluar la confiabilidad, el test – retest, es utilizado en un 75.6%, mientras que las otras alternativas, como el coeficiente de correlación Phi con un 3.5% y el modelo Rash con un 6% del total.

Tabla 10. Forma de Administración

Individual	22	25.6
Colectiva	22	25.6
No refiere	26	30.2
Individual y colectiva	16	18.6
Total	86	100.0

La tabla 10 muestra puntajes altos para la administración individual y colectiva por separado, con 22 casos cada una. Le sigue la combinación de las dos con 16 casos. Otra alternativa, que no aporta información pero que presenta la mayor cantidad de casos, es la de “No refiere”, ésta tiene un puntaje de 26, con un 30% del total.

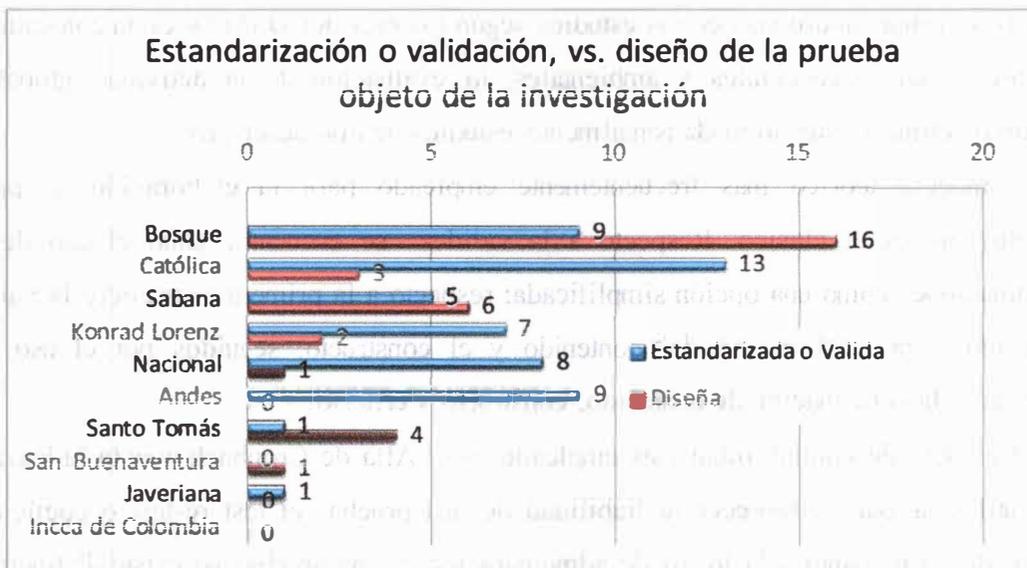


Figura 3. Estandarización o validación, vs. Diseño de la prueba objeto de la investigación.

La mayor cantidad de pruebas son Diseñadas o estandarizadas en la Universidad el Bosque (25), le siguen U. Católica y U. Sabana con 16 y 11 investigaciones, en un tercer grupo están U. Konrad Lorenz, U. Nacional y U. Andes. En cuarto grupo aparecen, U. Santo Tomás, U. San Buenaventura y U. Javeriana. U. Incca no reporta ninguno de los dos tipos de estudios.

En cuanto al predominio del diseño, se destaca la Universidad del Bosque, seguido por la Universidad de la Sabana. Por otra parte, la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de los Andes, muestran predominio de estudios de estandarización o validación por encima del diseño de nuevos instrumentos.

En resumen, la información es representativa del tema por haber sido obtenida a partir de 86 investigaciones efectuadas en facultades de psicología pertenecientes a 10 universidades de alto reconocimiento y trayectoria en investigación en el país. Los objetivos de los estudios que involucran pruebas psicológicas están predominantemente relacionados con la validación y el proceso de confiabilidad de pruebas ya existentes y el diseño del instrumento de medición; siendo menor el interés en la estandarización y la adaptación de pruebas ya conocidas.

Las temáticas abordadas en los estudios según los ejes del DSM IV están enfocadas hacia los problemas psicosociales y ambientales, la evaluación de la actividad global y los trastornos clínicos, siendo fundamentalmente estudios de tipo descriptivo.

El modelo teórico más frecuentemente empleado para la elaboración de pruebas psicológicas es el clásico. Respecto a la validez se encuentra tanto el uso de varias combinaciones como una opción simplificada; respecto a la primera se prefiere la validez de contenido y la combinación del contenido y el constructo, seguidos por el uso de tres elementos: la combinación de contenido, constructo y criterio.

El modelo de confiabilidad más empleado es el Alfa de Cronbach siendo la herramienta más utilizada para establecer la fiabilidad de una prueba, el test re-test o coeficiente de estabilidad. En cuanto a la forma de administración de las pruebas no existe distinción entre la preferencia por la aplicación individual o colectiva.

Discusión

Importancia de la psicometría en la psicología clínica

La psicología como ciencia del comportamiento trabaja con evidencias objetivas del actuar humano, a partir de las cuales se logra una comprensión de la conducta y se puede proceder a la intervención sobre la misma dentro de un contexto clínico. Partiendo de este hecho, la psicometría como disciplina que mide y evalúa las manifestaciones del comportamiento del individuo, aporta al psicólogo, evidencias para llevar a cabo un abordaje comprensivo de los fenómenos psicológicos.

En los últimos veinte años se ha producido un gran crecimiento de los instrumentos de medida en el área de la psicología clínica. Se ha evolucionado en cuanto al desarrollo de distintos sistemas de evaluación: entrevista (estructuradas o no), pruebas respondidas por el mismo paciente (tests, escalas e inventarios), instrumentos de indagación y exámenes psicofisiológicos. La variedad de los sistemas de evaluación psicométrica únicamente tiene sentido si se consiguen datos objetivos sobre la etapa inicial del paciente o sobre los resultados del proceso clínico.(Echeburúa, Amor, & Corral, 2003)

Así mismo, la psicometría se encuentra a la orden de la psicología para establecer las diferencias individuales en términos de habilidades y deshabilidades, normalidad y anormalidad, desempeños adaptativos o no adaptativos. Ante esta responsabilidad que se le adjudica a la psicometría se hace evidente la necesidad de contar con herramientas de medición y evaluación correctamente diseñadas, válidas, confiables, específicas y a la vez, con amplia cobertura en su aplicación.

Para saber si un instrumento psicométrico es el adecuado para una población específica, debe disponerse de información en cuanto a género, edad y características étnicas de la gente para en quien se utilizará la medida. Es importante disponer de datos de medición clínica pertinentes a la comunidad, que faciliten establecer la validez y confiabilidad de la medida en ese contexto, lo que a menudo es difícil de garantizar (Hunsley & Mash, 2007).

A nivel de la investigación en el campo clínico, la psicometría muestra claramente que las diferencias individuales son reales y evaluables (Cortada de Kohan, 2001), lo que permite confiar en los parámetros que aporta un instrumento psicométrico para abordar los problemas de la conducta humana. Para un psicólogo clínico, es fundamental en su práctica o en la

investigación, contar con la posibilidad de obtener conocimiento específico sobre un tema de su especialidad, desde un instrumento psicométrico determinado.

Podría decirse que la psicometría genera impacto en la calidad de las decisiones profesionales del psicólogo clínico en el diagnóstico y la dirección del tratamiento desde una base científica y normatizada.

La evaluación psicológica consiste en la integración de información proveniente de diversas fuentes y perspectivas; debido a las limitaciones del juicio humano, se requiere de evidencias que fortalezcan los resultados de las evaluaciones efectuadas por los psicólogos. Teniendo esto en mente, debe incrementarse el uso de instrumentos y estrategias que están basadas en la evidencia como un paso importante en la corrección de los efectos negativos de los prejuicios y modelos heurísticos que afectan negativamente el juicio clínico. (Hunsley & Mash, 2007)

Con relación a los objetivos específicos de esta investigación, se encuentran interesantes hallazgos en lo relativo al tipo de pruebas que se están utilizando, siendo éste el aporte más importante de este estudio. Existe una prevalencia de la utilización de pruebas ya estandarizadas, para los procesos de investigación que se realizan desde las facultades de psicología de las universidades bogotanas, con relación al diseño ad hoc de instrumentos de medición en el campo de la psicología clínica. Este hecho lleva a consideraciones interesantes respecto a la actitud y decisión del psicólogo en cuanto a efectuar nuevos desarrollos en lo concerniente a pruebas psicológicas. En consonancia con lo anterior, existe en Colombia la ley 1090 del 2006, que legisla sobre el ejercicio de la psicología y sobre el uso de las pruebas psicométricas dice lo siguiente en el artículo 46 del capítulo VI: *“cuando el psicólogo construye o estandariza test psicológicos, inventarios, listados de chequeo, u otros instrumentos técnicos, debe utilizar los procedimientos científicos debidamente comprobados. Dichos test deben cumplir con las normas propias para la construcción de instrumentos, estandarización, validez y confiabilidad”*; esto puede representar un freno para la construcción de nuevas herramientas de medición, llevando a decidir por instrumentos ya conocidos.

Sin embargo, el tema de la construcción de nuevas pruebas psicológicas amerita un debate con fines propositivos tendientes a desarrollar nuevas tecnologías de medición, aumentando el número de instrumentos de evaluación psicológica y de investigación en el

campo clínico, que circulen en el medio y sean de amplio conocimiento, confiabilidad y aplicación dentro del propio contexto; considerando el valioso aporte que con ellos se daría a la disciplina, al ejercicio profesional del psicólogo clínico y a las instituciones que emplean en sus procesos la psicometría.

Impacto de las pruebas psicológicas en cada uno de los ejes del DSM IV durante la década 1999-2009

Eje I. Trastornos clínicos y otros problemas que pueden ser objeto de atención clínica

En este eje se observan 6 investigaciones que desarrollan o validan instrumentos para medir la depresión y la ansiedad. Es importante para el psicólogo clínico poder comparar los niveles y tipo de ansiedad o depresión del paciente contra las normas de la población. Esta valoración utilizando un criterio estadístico puede guiar hacia la intervención de urgencia en los casos que aparezcan calificaciones con altas desviaciones por encima del promedio. Otro grupo importante de investigaciones dentro del eje I del DSM IV corresponde a los estudios relacionados con la sexualidad. Las patologías en esta área son comunes en la práctica del psicólogo clínico. Indudablemente el poder evaluar las actitudes de los adolescentes hacia la sexualidad, el nivel de riesgo de abuso sexual en niños y las actitudes hacia el VIH-SIDA, como ejemplo, son una importante guía para el clínico, dando luz sobre un área sujeta a muchos tabúes y ocultamientos, que podría develarse utilizando instrumentos psicométricos validados para la población local.

También en el tercer eje se ubican los instrumentos que contribuyen a diagnosticar y precisar los comportamientos asociados a consumo de sustancias psicoactivas (SPA). Prevenir y poder detectar en niños y jóvenes los posibles comportamientos asociados al consumo o a la labilidad hacia este, es una función importante del psicólogo clínico. También oculto por el tabú y la persecución legal, el diagnóstico del consumo de sustancias psicoactivas podría mostrarse utilizando instrumentos psicológicos que ubiquen estadísticamente los niveles de riesgo en personas determinadas y provean caminos terapéuticos que la simple observación del psicólogo no pueda obtener.

El tema de los conflictos, miedos, trastornos alimenticios y pensamientos irracionales es enfocado en por lo menos 9 de las tesis de grado consideradas en este estudio. Se considera indispensable diagnosticar este tipo de situaciones, pues muchas veces los comportamientos asociados con la problemática emocional no son directamente observables desde la conducta

diaria, pero si son reportados por el paciente cuando se los evalúa a través de una prueba psicológica. Es pues este un buen modelo de evaluación en un proceso terapéutico para el profesional de la psicología y se puede afirmar que el impacto de los resultados de la evaluación de las conductas emocionales perturbadas es definitivo en el éxito de la terapia conductual.

Eje II. Trastornos de la personalidad. Retraso mental

En ésta área del DSM IV solamente se ubica una investigación en el área de la evaluación de la demencia en personas analfabetas de la tercera edad. Es este un avance investigativo que será de gran utilidad en el diagnóstico clínico.

Eje III. Enfermedades médicas

En la muestra presentada en esta investigación, aparecen dos instrumentos para medir el nivel de salud general y el nivel de dolor. Desde la práctica clínica, constantemente el psicólogo debe remitir a pacientes que desde la observación sistemática conductual presentan problemas de tipo médico principalmente y cuyos signos y síntomas de pueden tamizar desde instrumentos psicológicos, siendo este un interesante aporte desde la psicología clínica hacia la medicina.

Eje IV. Problemas psicosociales y ambientales

La tercera parte de las pruebas psicológicas evaluadas tienen relación con este cuarto eje del DSM IV. En primer lugar, aparece un grupo de 17 investigaciones que manejan los temas de estrés (8 estudios), necesidades y comunicación en pareja (6 estudios) y ansiedad social (3 estudios). La psicología universitaria muestra un fuerte interés en los temas de este eje IV, definitivos para orientar el trabajo de la psicología clínica en lo que tiene que ver con las relaciones interpersonales.

Otro segundo grupo de estudios con 8 investigaciones, presenta los temas de Dilemas morales y valores, habilidades sociales, riesgos psicosociales y violencia: (maltrato infantil, familiar), con dos estudios cada uno. Esta tendencia aunque poco fuerte en número de tesis, es clara e impacta pues afronta desde lo social temas que tienen que ver con lo legal, con la descomposición social y con los conflictos interpersonales, todo lo que desde el punto de vista de la psicología clínica incluye las conductas prosociales o antisociales, su evaluación, tratamiento y manejo. Estos 8 estudios, vistos en conjunto, pueden ser tomados como la

tendencia interesante de vincular la psicología clínica y el área social, siempre unida y siempre interdependiente.

El tercer grupo de estudios dentro del eje IV del DSM IV lo conforman 6 investigaciones sobre 6 temas diversos, pero atados a lo social: Consecuencias psicológicas de prisionización, divorcio, indefensión aprendida, presión de pares, secuestro y estereotipos sobre la vejez. Muestran tendencias investigativas de poca fuerza, aisladas, pero que podrían convertirse en líneas de conocimiento, en la medida que al recopilar datos estadísticos en estas áreas, se conforme un cuerpo de conocimientos sistematizado, coherente, confiable y válido sobre estos temas.

Eje V. Evaluación de la actividad global

El Eje V tiene que ver con el diagnóstico clínico sobre el nivel general de actividad de la persona. Los datos estadísticos generados desde esta área dan información valiosa para hacer el plan de terapia clínica y medir su evolución temporal. Aquí aparecen 29 investigaciones, la tercera parte de los estudios evaluados, que se pueden agrupar en cuatro grandes áreas:

(a) Personalidad, inteligencia emocional, conducta / emoción y adaptabilidad, con 17 investigaciones. Es este el grupo más fuerte dentro del eje V, un punto cardinal para evaluar los problemas que presenta el sujeto clínico y que moldea las bases sólidas para un proyecto de terapia conductual que trascienda las actividades rutinarias y se enfoque en una significativa reestructuración cognitiva como base de la estrategia terapéutica.

(b) Habilidades y percepción, con 9 tesis evaluadas. Muestra este grupo una tendencia importante de conocimiento de los aspectos básicos que modelan la efectividad del comportamiento, las bases del desempeño de la persona, útiles para diagnosticar en clínica el grado en que están comprometidos los procesos básicos de sostenimiento del sujeto. Como ejemplo, el test de Aptitudes Diferenciales (DAT), podría ubicar al clínico en el diagnóstico diferencial de procesos de deterioro cerebral vs. procesos de conflicto emocional que bloquean ciertas habilidades, como en el caso de epilepsia en niños. (Cuadra & delegados por Anliche, 2003)

(c) Pautas de crianza, con dos investigaciones. En este grupo, poco significativo numéricamente, se encuentra sin embargo la línea que une la psicología evolutiva con los problemas clínicos y familiares, útil para los psicólogos que planean terapias familiares o con niños.

(d) Sentido de vida, con una tesis. El enfoque global del plan de vida del sujeto tiene impacto en el desarrollo de una terapia que afecte el enfoque conductual futuro y trascendente del sujeto. Es este el cuestionario que mide el nivel de sentido de vida en adultos mayores.

Aspectos psicométricos aplicados a las diferentes pruebas

Importancia de confiabilidad y validez, como forma de generar nuevo conocimiento y bases científicas para diagnóstico y evaluación clínica

Desde el punto de vista del avance del conocimiento científico en psicología, es importante partir de las bases que provee la ciencia matemática para modelar el comportamiento humano, como soporte para avanzar dentro de un cuerpo de conocimientos sólidos, que rechace la especulación y la intuición acientíficas y se consolide paso a paso alrededor de instrumentos que posean características psicométricas sólidas. La replicabilidad, garantizada por los estudios de confiabilidad, apoya la creación de instrumentos que midan lo mismo y en las mismas condiciones a lo largo del tiempo. La pertinencia y coherencia, expresadas en la validez, permite garantizar estadísticamente que se está midiendo lo que se pretende medir. Con estos dos criterios sólidamente implantados en las investigaciones evaluadas, se proveerá a la comunidad de psicólogos clínicos de herramientas acreditadas que avalen sus conceptos profesionales y puedan ser la base de modelos terapéuticos efectivos y replicables, evaluando conductas pre y post para probar de acuerdo con los cánones científicos, el adelanto prometido por el modelo terapéutico.

Sin embargo, son necesarias precauciones. Algunos autores indican que los psicólogos clínicos sobrevaloran el uso de pruebas psicométricas y subvaloran la psicopatología.(Sánchez, 2008). Es importante centrar el desarrollo terapéutico en principios de respeto a la dignidad del paciente y en el adecuado equilibrio en la utilización de los instrumentos de acuerdo con estándares de ética.

Es importante destacar el enfoque con el que se asume la adecuación de una prueba psicotécnica ya existente o una en nuevo desarrollo, encontrándose en la investigación documental revisada, el interés en aplicar aspectos psicométricos que aporten científicidad al proceso de evaluación e investigación.

La investigación científica como generadora de conocimiento, plantea como requisitos básicos la rigurosidad en los métodos y procedimientos de medida de los fenómenos

estudiados; en cuanto a las pruebas psicométricas esto implica el uso de criterios claros para la construcción y selección de ítems, evaluadores idóneos, parámetros estadísticos definidos y adecuadamente aplicados e interpretados, ética y honestidad, control en las diferentes etapas del proceso y herramientas tecnológicas eficaces. En caso de no ceñirse a estas directrices, podría suceder que un investigador no pueda llegar a conclusiones rigurosas, si la materia prima que usa para plantear estas, consiste en puntuaciones ofrecidas por instrumentos deficientes.

Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos se pueden plantear acciones dirigidos a diferentes actores en la producción de conocimiento científico dentro de la psicología:

En primera instancia, los psicólogos clínicos pueden nutrirse con el aporte de la psicometría a sus procesos de diagnóstico y evaluación, que a su vez permitirán la formulación de estrategias terapéuticas más efectivas.

Los investigadores por su parte, tienen en las herramientas psicométricas el soporte a un abordaje de mayor rigor científico sobre los procesos de investigación de corte empírico analítico, que permitan obtener resultados más concretos y en consecuencia efectuar inferencias válidas de mayor alcance.

Para la comunidad psicológica en el campo clínico y las agremiaciones de psicólogos promotores de nuevos desarrollos para el crecimiento y afianzamiento de la disciplina, se plantea un cuestionamiento sobre la creencia en las bondades de las herramientas de medición psicológica, en el sentido de valorar las ya existentes dentro de la psicometría y de estimular y generar nuevos productos psicométricos, que nutran las posibilidades de evaluación, diagnóstico e investigación.

Las universidades en su labor formativa de los profesionales de la psicología, tienen la responsabilidad de brindar conocimientos sólidos que permitan fortalecer competencia y generar autoconfianza en los futuros profesionales, para animarlos a construir y desarrollar la industria de la psicometría como campo laboral, pues aún no hay suficiente investigación en universidades con gran antigüedad y trayectoria. En veinte años de investigación evaluados en la Universidad Católica de Colombia, se encuentra un porcentaje pequeño (7%) de

investigaciones en el área de psicometría. (Perdomo, Zambrano, Hernandez, Pérez, & López López, 2002).

Se debe continuar trabajando en la legislación que el Estado colombiano debe formular, para el fomento de la generación de instrumentos de medición psicológica rigurosos y contextualizados, de la generalizada aplicación en los diferentes entornos del ejercicio profesional de la psicología como instituciones educativas y organizaciones, y de las restricciones para su utilización únicamente por profesionales de la psicología.

En el pasado relativamente reciente, se podía pensar que cada país era un “sistema cerrado” en cuanto a su autodeterminación para el uso de las herramientas psicológicas. Los cambios podrían hacerse en términos de mejores prácticas, procedimientos y leyes que afectarían el uso de pruebas psicológicas en un país sin que existiera un impacto real en la práctica o la legislación en otros países. Los psicólogos tendían a limitar su práctica de evaluación utilizando los proveedores de instrumentos de un solo país, pero esto ha cambiado y las pruebas psicológicas se han convertido en un negocio internacional. Muchos editores de pruebas para selección y evaluación son organizaciones internacionales, que venden sus instrumentos en un gran número de países. Esto plantea al psicólogo el reto de la globalización de las herramientas de evaluación y la necesidad de estándares y normas internacionales. (Bartram, 2008)

Referencias

- Aiken, L. (2003). *Test Psicológicos y Evaluación*. (Undécima edición). México: Pearson.
- Anastasi, A (1997). *Psychological Testing*. United States of America: Prentice Hall.
- Anastasi, A y Urbina, S. (1998). *Test Psicológicos*. (Séptima edición). México: Prentice Hall.
- Antolinez, Guzmán y Hernández (1999) fichas técnicas católicas de los instrumentos desarrollados de las investigaciones de la facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia.
- Aragón, L. y Silva, A. (2004). *Fundamentos teóricos de la evaluación psicológica*. México: Ed. Pax México.
- Ardila, R. (2004). La psicología latinoamericana. *Revista interamericana de psicología= Interamerican journal of psychology*, 38, 317--322.
- Avendaño, B. y Medellín, E. (2001). Consideraciones sobre las teorías de medición: un ejemplo de aplicación bajo la teoría de respuesta al ítem (TRI). Universidad Católica de Colombia. *Acta colombiana de psicología*, 5,87-98-01.
- Balluerka, N. (1999). *Planificación de la investigación: La validez del diseño*. País Vasco: Amaru ediciones.
- Bartram, D. (2008). Available guidelines and standards for psychometric tests and test users. *Towards a research agenda on computer-based assessment*, 17, 37.
- Bernal, C.A. (2006). *Metodología de investigación. Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México: Pearson Educación.
- Brooks, B. L., Strauss, E., Sherman, E. M., Iverson, G. L., & Slick, D. J. (2009). Developments in Neuropsychological Assessment: Refining Psychometric and Clinical Interpretive Methods. *Canadian Psychology*, 50, 196 - 209.
- Brown, F. (1980). *Principios de la Medición en la Psicología y Educación*. México: Manual Moderno.
- Carretero-Dios, H., Pérez, C. (2005) *Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales*. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. Vol. 5, Nº 3, pp. 521-55. <http://bit.ly/bwy9xN>
- Cerda Gutiérrez, H. (1995). *Los elementos de la investigación. Cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. Bogotá: Editorial El Búho.

- Cohen, R. y Swerdlik, M. (2001). *Pruebas y Evaluación Psicológicas: Introducción a las pruebas a la medición*. (Cuarta edición). México: McGraw Hill.
- Cortada de Kohan, N. (2001) *Importancia del avance en la investigación psicométrica* *Psicología y Psicopedagogía*. Año II N° 7 Septiembre 2001. <http://www.salvador.edu.ar/psic/ua1-9pub02-7-01.htm>
- Cronbach, L. (1998). *Fundamentos de los test psicológicos*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.
- Cuadra, L., & delegados por Anliche, D. (2003). *Revista Chilena de Epilepsia. Memoria Anual*, 67.
- Echeburúa, E., Amor, P. J., & Corral, P. (2003). *Autoinformes y entrevistas en el ámbito de la psicología clínica forense: limitaciones y nuevas perspectivas. Análisis y Modificación de Conducta*, 29, 503--522.
- Fernández – Ballesteros, (1998). *Introducción a la evaluación psicológica I*. Madrid: Pirámide.
- Fernández - Ballesteros, (2005). *Introducción a la evaluación psicológica II*. Madrid: Pirámide.
- Fernández, M. (2010). *Las teorías de los tests. Papeles del psicólogo*, 31, 57.
- Funciones, Y. A. (s.f.). *Psicología clínica: funciones y aportes a la pedagogía*.
- García, C. Eduardo. (1993). *Introducción a la Psicometría*. Madrid: Siglo Veintiuno de España editores.
- Grau, R. Correa, C. y Rojas, M. (2004). *Metodología de la Investigación*. (Segunda edición). Colombia: El Poirá Ediciones.
- Greene, J. y D'Almeida, M. (2006). *Learning to use statistical tests in psychology* (Third Edition). USA: Mc Graw Hill Companies, Inc.
- Gregory, R. (2001). *Evaluación Psicológica. Manual Moderno*.
- Grimm, L. and Yarnold, P. (2006). *Reading and understanding more multivariate statistics*. Washington, DC.: Goodway Graphics.
- Hernández, E. Valencia, C. y Rodríguez, J (2003). *Avances en Medición: De la Sección de Psicotecnia al Laboratorio de Psicometría: Seis décadas de algo más que Medición Psicológica en Colombia. Universidad Nacional de Colombia*. Vol. 1,6-16.
- Hogan, T. (2004). *Pruebas Psicológicas: Un Introducción Práctica*. Mexico: Manual Moderno.

- Hunsley, J., & Mash, E. J. (2007). Evidence-based assessment. *Clinical Psychology*, 3, 29.
- Kaplan, R. y Saccuzzo, D. (2006). *Pruebas Psicológicas: Principios, Aplicaciones y temas*. (Sexta edición). México: Thompson
- Livia, J. (2008). La producción científica y los estudios de post grado en psicología en el Perú. *Revista Interamericana de Psicología*, 42, 3.
- López López, W., Pérez Acosta, A. M., Gamboa, C., Hurtado, C., & Aguilar Bustamante, M. C. (2010). Análisis del comportamiento en Colombia: antecedentes y perspectivas. *Avances en psicología latinoamericana*, 24, 59.
- López-Ibor Aliño, Juan J. & Valdés Miyar, Manuel (Dir.) (2002). DSM-IV-TR. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Texto revisado. Barcelona: Masson. ISBN 978-84-458-1087-3.
- Magnusson, D. (1982). *Teoría de los Test. (Primera edición)*. México: Trillas.
- Malo Salavarieta, D., (2008). *La Medición en Psicología como Herramienta y como Reflexión Ética en el Ejercicio del Psicólogo*. Bucaramanga Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Martínez Arias, R. (1995). *Psicometría: Teoría de los test psicólogos y educativos*. Madrid: Síntesis.
- Matalinares C., María, Tueros C., Rosa y Yaringano L., Juan. Adaptación psicométrica del cuestionario de estilos atributivos. *Rev. Investig. Psicol.* [Citado 16 Octubre 2010], p. 173 – 190. Disponible en World Wide Web: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-74752009000100012&lng=es&nrm=iso.ISSN 1609-7475.
- Matalinares C., María, Tueros C., Rosa y Yaringano, Juan. Adaptación Psicométrica del cuestionario de estilos atributos. *Rev. Investig. Psicol'*. [Online]. Jul. 2009, vol.12, no. 1, p. 173 – 190. ISSN 1609 – 7475.
- Meliá, J.L. (1990). *La Construcción de la Psicometría como Ciencia Teórica y Aplicada*. Valencia: Cristóbal Serrano. www.uv.es/psicometria
- Muñiz, H. (1998). *Teoría Clásica de los Tests*. Madrid: España: Pirámide.
- Muñiz, J. (2010). Las teorías de los tests: Teoría Clásica y Teoría de Respuesta a los ítems. *Papeles del Psicólogo*, 31, 57--66.

- Muñiz, J. (1997). *Introducción a la Teoría de Respuesta a los Ítems*. Madrid: España: Pirámide.
- Muñiz, José (1996). *Psicometría*. Madrid: Universitas, S.L.
- Nunnally, J. (1991). *Teoría Psicométrica*. México: Trillas.
- Nunnally, J. y Bernstein, I. (1995). *Teoría Psicométrica*. (Tercera edición). México: McGraw Hill.
- Pardo, C. (2000). *Psicometría. Serie nuevo examen del estado para el ingreso a la educación superior cambios para el siglo XXI*. M.E.N. e I.C.F.E.S. Bogotá. (En red). (Tomado el 15 de diciembre de 2009). Web site: <http://www.icfes.gov.co/psicometria.pdf>.
- Perdomo, S., Zambrano, S., Hernandez, P., Pérez, A., & López López, W. (2002). Veinte años de producción científica en psicología en la Universidad Católica de Colombia: Análisis Bibliométrico de la investigación Publicada (1983-2002). *Acta Colombiana de Psicología*, 9, 105--125.
- Rodríguez, R. P., Ariza, M. B., & Lopez, F. S. (2007). *Abordaje hermenéutico de la investigación cualitativa: teorías, proceso, técnicas*. U. Cooperativa de Colombia.
- Sampieri, R. Fernández-Collado, C y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. (Cuarta edición). México: Mc Graw Hill.
- Sánchez, P. T. (2008). ¿Evaluación de la psicopatología a través de escalas? *Psicooncología*, 5, 71--81.
- Santisteban, C. (1990). *Psicometría. Teoría y práctica en la construcción de test*. Madrid: Norma.
- Scimago Institutions Rankings. *Ranking Iberoamericano SIR* 2010. http://www.scimagoir.com/pdf/ranking_iberamericano_2010.pdf
- Shultz K, y Whitley D. (2005). *Measurement Theory*. USS: Sage Publications Ltd.
- Tamayo y Tamayo, M. (2005). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.
- Utría, Á. (2009). Oyuela, R. (Ed.) (2008). *Los laboratorios de la psique: una historia de la Psicología experimental en Colombia*. Bogotá: Ascofapsi-Pontificia Universidad Javeriana. *Universitas Psychologica*, 8, 550--551.
- Vicentelli, H., & Witter, G. (2009). Producción científica: Revista de Pedagogía de la Universidad Central de Venezuela (1971-2005) Scientific production: the Revista de

Pedagogía of the Universidad Central de Venezuela (1971-2005). *Revista de Pedagogía*, 30, 161--188.

Vinet, E., & Forns, M. (2006). El Inventario Clínico para Adolescentes de Millón (MACI) y su capacidad para discriminar entre población general y clínica. *Psyche*, 15, 69--80.

ANEXO 1. Listado de investigaciones revisadas

No.	Nombre de la tesis	AÑO	FILIACIÓN INSTITUCIONAL	AUTORES	NOMBRE DE LA PRUEBA	TEMÁTICA ABORDADA
1	Evaluación de las creencias de los niños acerca del divorcio de sus padres: validación de la escala de la percepción de los niños sobre el divorcio parental por comparación de dos grupos	1999	U. Nacional	Buitrago, M. y Sánchez, G.	Escala de la percepción de los niños acerca del divorcio parental (Pons Salvador, G. y Del Barrio, V., 1994)	Divorcio
2	Estandarización y validación del cuestionario pctc en una muestra de población general colombiana: aportes empíricos al patrón de conducta tipo c	2004	U. Nacional	Amaya, A. y Gordillo, L.	Cuestionario de patrón de conducta tipo C (PCTC)	Personalidad
3	Adaptación, validación y estandarización de la prueba "i.b.t" (irrational beliefs test) para evaluar pensamientos irracionales en deportistas (de disciplinas de conjunto e individuales) de las ligas de deportes de bogotá.	2003	U. Nacional	Maríño, N.	Test pensamientos irracionales I.B.T. Irrational beliefs test"	Pensamientos irracionales
4	Inventario de temperamento y carácter tci: estudio evaluativo de los indicadores clínicos en una muestra de profesionales adultos colombianos	2002	U. Nacional	Carmona, C. y Prieto, A.	Inventario de temperamento y carácter (TCI)	Personalidad
5	Adaptación y validación de la escala hospitalaria de ansiedad y depresión (had) en una muestra de pacientes con cáncer del instituto nacional de cancerología	2001	U. Nacional	Rico, J.	Escala hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HAD)	Ansiedad y depresión
6	Análisis psicométrico del inventario de apego con padres y pares en una muestra de adolescentes bogotanos.	2005	U. Los Andes	Pardo M y Pineda S.	Inventario de apego a padres	Apego
7	Evaluación psicológica y diagnóstico del trastorno de estrés post-traumático en niños desplazados	2002	U. Nacional	Bravo, M. y García, C.	Escala de evaluación de respuestas de estrés post-traumático	Estrés

8	Diseño y validación de un instrumento para medir indefensión aprendida diferencial en el habitante de la calle que asiste al centro de atención transitoria (cat) en bogota	2002	U. Nacional	Crespo, C.	No refiere	Indefension aprendida
9	Proceso de validación de la prueba young adult alcohol problems screening test "yaapst" en un grupo de estudiantes universitarios de la pontificia universidad javeriana de bogotá proceso de validación de la prueba young adult alcohol problems screening test "yaapst" en un grupo de estudiantes universitarios de la pontificia universidad javeriana de bogotá	2004	Pontificia U. Javeriana	Iannini, J; Palma M; Torres M y Moreno, S.	Young adult alcohol problems screening test "yaapst"	Consumo de SPA
10	Adaptación en español y evaluación de las propiedades psicométricas del rrs (ruminative response scale)	2008	U. Los Andes	Andrade, J; Martínez, M.	Rrs (ruminative response scale)	Depresion
11	Estudio de las propiedades psicométricas del inventario de depresión estado - rasgo (ider) en Bogotá	2008	U. Los Andes	Duque, S; Quintero, A.	Inventario de depresión estado - rasgo (ider)	Depresion
12	Análisis de las propiedades psicométricas del cuestionario de preferencias cerebrales "el inventario de los colores" (pcic-colinde) en estudiantes de la universidad de los andes	2008	U. Los Andes	Burszyn, D.	El inventario de los colores (pcic-colinde)	Habilidades (inteligencia, psicomotrices, aptitudes, preferencia cerebral, percepción táctil, memoria, respuesta motora)
13	Análisis de las propiedades psicométricas del cuestionario jcq (job content questionnaire) en una muestra de enfermeras	2007	U. Los Andes	Díaz, C.	Cuestionario jcq (job content questionnaire)	Estrés
14	Análisis de las propiedades psicométricas del cuestionario desbalance fuerza-recompensa (der) en un grupo de enfermeras del país	2006	U. Los Andes	Rodríguez, N; Murillo N.	Cuestionario desbalance fuerza-recompensa (der)	Estrés

15	Análisis comparativo de propiedades psicométricas de los cuestionarios eri y jcq en una muestra de enfermeras y un de conductores de bus	2007	U. Los Andes	Arango, A.	Cuestionarios eri y jcq	Estrés
16	Adaptación y validación de las propiedades psicométricas del índice leiden de sensibilidad a la depresión (ilsd-r/leidis-r)	2008	U. Los Andes	Gonzalez, A y Saenz, C.	Índice leiden de sensibilidad a la depresión (ilsd-r/leidis-r)	Consumo de SPA
17	Rediseño y validación final del instrumento "sexualidad y precaución" que evalúa el comportamiento sexual, basado en el modelo de adopción de precauciones (map), de neil weinstein	2000	U. Bosque	Molina, M; Rodriguez, A.	Sexualidad y precaución"	Sexualidad
18	Diseño y aplicación de una encuesta sobre pautas de crianza a padres	2001	U. Bosque	Guerra, S; Gutierrez, J; Martinez, G.	Relacion padres-hijos.	Pautas de crianza
19	Validación del cuestionario mcgill de dolor en su forma corta segunda etapa.	2008	U. El Bosque	Perez, L Y Sterling, Y.	Cuestionario mcgill de dolor en su forma corta (sf-mpq)	Dolor
20	Validación de construcción y confiabilidad de la prueba inventario cognoscitivo comportamental para medir el burnout	2008	U. El Bosque	Ortiz, D.	Inventario cognoscitivo comportamental para el burnout (iccb)	Estrés
21	Adaptación de una prueba de reconocimiento de rostros y palabras en una muestra de sujetos colombianos	1999	U. Nacional	Lozano, E; Ochoa, P.	Test de Memoria de Reconocimiento	Habilidades (inteligencia, psicomotrices, aptitudes, preferencia cerebral, percepción táctil, memoria, respuesta motora)
22	Determinación de valores en policías de tránsito de bogota a partir de un inventario de valores morales	2003	U. Santo Tomas	Rodriguez, H.	No refiere	Dilemas morales y valores
23	Aplicación exploratoria, de la traducción española cuestionario de personalidad para niños (early school personality questionnaire espq) derivación de coan y catell, en una muestra piloto de niños de 6 a 8 años de edad, en la ciudad de santafé de bogotá.	2002	U. El Bosque	Ossa, C; Salazar, A y Suarez, A.	EARLY SCHOOL PERSONALITY QUESTIONNAIRE ESPQ	Personalidad

24	Diseño, construcción y validación de un instrumento para detectar tendencias hacia trastornos alimentarios como la anorexia y bulimia nerviosa	2003	U. El Bosque	Martinez, M Y Ocando, E.	IECA	Trastornos alimentarios
25	Traducción, adaptación y validación al español de la escala neurobehavioral functioning inventory fase I	2006	U. El Bosque	Mendez, A; Muñoz, A Y Torres, A.	ESCALA NEUROBEHAVIORAL FUNCTIONING INVENTORY	Consumo de SPA
26	Diseño y pilotaje de una prueba de percepción táctil	2006	U. El Bosque	Gomez, N Y Santofimio, A.	PRUEBA DE PERCEPCIÓN TÁCTIL (PT)	Habilidades (inteligencia, psicomotrices, aptitudes, preferencia cerebral, percepción táctil, memoria, respuesta motora)
27	Análisis factorial en una muestra universitaria del cuestionario de personalidad B.F.Q. y de la escala multidimensional-multatribucional de causalidad m.m.c.s	2006	U. El Bosque	Moreno, M; Morgensztern	CUESTIONARIO DE PERSONALIDAD B.F.Q. Y ESCALA MULTIDIMENSIONAL-MULTIATRIBUCIONAL DE CAUSALIDAD M.M.C.S	Personalidad
28	Diseño y aplicación de prueba de dilemas morales en situaciones de violación de normas en niños	2009	U. El Bosque	García, M.	No refiere	Dilemas morales y valores
29	Validación y estandarización del perfil inventario de la personalidad - P-IPG - para población universitaria en la ciudad de Bogotá	2008	U. El Bosque	Caycedo, A; Ospina O; Sanchez, N.	INVENTARIO DE LA PERSONALIDAD - P-IPG	Personalidad
30	Diseño y pilotaje de un instrumento en evaluación de comportamiento sexual desde el modelo de adopción de precauciones en adolescentes	2008	U. El Bosque	Núñez, G; Rincon, C.	No refiere	Sexualidad
31	Pilotaje y validación del instrumento aceptación-rechazo en compañeros íntimos: cuestionario de control	2207	U. El Bosque	Alba A y Martínez O.	ACEPTACION RECHAZO EN COMPAÑEROS ÍNTIMOS / CUESTIONARIO DE CONTROL	Pareja (comunicación, necesidades)
32	Adaptación y aplicación preliminar del inventario de personalidad para vendedores para población colombiana	2008	U. El Bosque	Calderon F; Garcia M y Hoyos J.	INVENTARIO DE PERSONALIDAD PARA VENDEDORES IPV	Personalidad

33	Adaptación, validación y estandarización de la escala multidimensional de expresión social - parte motora y parte cognitiva - en estudiantes de la universidad nacional de Colombia.	2001	U. Nacional	Gutiérrez, G.	ESCALA MULTIDIMENSIONAL DE EXPRESION SOCIAL EMES-C	Habilidades sociales
34	Diseño, validación y pilotaje de un cuestionario de estereotipos acerca del envejecimiento y la vejez.	2004	U. El Bosque	Acuña J; Lagos y Polanía L.	CUESTIONARIO DE ESTEREOTIPOS ACERCA DE LA VEJEZ Y EL ENVEJECIMIENTO	Vejes: (estereotipos)
35	Validación de un protocolo para la identificación de factores y conductas de riesgo en maltrato infantil y abuso sexual en el municipio de aguazul Casanare	2005	U. El Bosque	Gomez, N	PROTOCOLO DE IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO EN EL MALTRATO INFANTIL Y ABUSO SEXUAL.	Violencia: (maltrato infantil, familiar)
36	Diseño y construcción de un instrumento de evaluación de las habilidades psicomotrices y la presencia de signos blandos en niños de preescolar entre los 4 y 7 años de edad.	2000	U. El Bosque	Amezquita, M y Villamarín A.	No refiere	Habilidades (inteligencia, psicomotrices, aptitudes, preferencia cerebral, percepción táctil, memoria, respuesta motora)
37	Construcción de baremos de la prueba de la prueba d.a.t. (test de aptitudes diferenciales) para dos colegios de bogota	2003	U. El Bosque	Benavides, L; Londoño J; Rangel N y Vargas E.	D.A.T. (Diferencial Aptitude Test)	Habilidades (inteligencia, psicomotrices, aptitudes, preferencia cerebral, percepción táctil, memoria, respuesta motora)
38	Diseño y validación de un instrumento para medir alteraciones en diversos procesos psicológicos en personas con bulimia nerviosa	2002	U. Konrad Lorenz	Sierra, M; Rodríguez, I y Latorre, R.	EMEBUM	Trastornos alimentarios
39	Validez convergente entre electronic tapping test grooved pegboard y estrella de whipple	2008	U. Konrad Lorenz	Valenzuela, D	Electronic Tapping Test (WPS), Grooved Pegboard y Estrella de Whipple	Habilidades (inteligencia, psicomotrices, aptitudes, preferencia cerebral, percepción táctil, memoria, respuesta motora)
40	Diseño y aplicación de un instrumento piloto para la identificación de factores estresantes en niños en el contexto escolar	1999	U. El Bosque	Bustos, C; Pedraza, M y Piñeros, J	Lista de chequeo de factores estresantes en niños de 10 y 12 años en el contexto escolar.	Estrés

41	Construcción, diseño y validación de una escala multidimensional para medir miedos infantiles en la población de santa fe de bogota (estudio piloto)	2000	U. El Bosque	Garrara, A	EMINUBOS	Miedos
42	Construcción, diseño y validación de una escala multidimensional para medir miedos infantiles en la población de bogota: eminubos. fase iii	2000	U. El Bosque	Munevar, M y Causil, C	EMINUBOS	Miedos
43	Diseño, construcción y validación de un instrumento para evaluar presión de pares en el comportamiento delictivo	2006	U. San Buenaventura	Montero, A. y Figueroa, M.	Cuestionario de presión de pares en el comportamiento delictivo	Presión de pares
44	Evaluación psicométrica de la lista de comportamiento de achenbach y edelbrock en pre - escolares de 4.0 - 5.5 años de nivel socioeconómico bajo	2006	U. Católica De Colombia	Zambrano, S.	Lista de Verificación del conducta infantil de Achenbach y Edelbrock	Conducta y emoción
45	Evaluación de la inteligencia interpersonal de niños entre 9 y 13 años que cursan básica primaria: estudio piloto	2005	U. Católica De Colombia	De la Cruz, C; Lopez, J; Monroy, D.	Evaluación por competencias en las relaciones interpersonales	Inteligencia emocional
46	Diseño, construcción y validación de una prueba de tamizaje para evaluación de demencias en personas mayores de 60 años analfabetas con baja instrucción: estudio piloto en la ciudad de bogota, 2003.	2003	U. El Bosque	Aristizabal, N y Leon, A	Tamizaje para la evaluación de demencias en personas mayores de 60 años analfabetas de baja instrucción (TEDA)	Demencia
47	Construcción, validación y pilotaje de un instrumento para evaluar solución de conflictos en madres comunitarias del ins tituto colombiano de bienes tar familiar, localidad de engativa	2003	U. El Bosque	Ochoa, M y Pineda, T.	No refiere	Conflicto
48	Elaboración del instrumento para evaluar formas de resolución de conflictos en la escuela: fase dos del proyecto modelo de resolución de conflictos en la escuela basado en los principios de la justicia restaurativa.	2008	U. Santo Tomas	Correales, E; Diaz, G; Quintero, M y Vallejo, A.	Instrumento de aplicación frente a la resolución de conflicto	Conflicto

49	Estimación de las propiedades psicométricas del inventario general de salud para jóvenes de la universidad santo tomas.	2003	U. Santo Tomas	Castiblanco, J; Ramos, M y Velandia, N.	Inventario General de salud para jóvenes universitarios (IGSJU) diseñado en el 2002.	Salud general
50	Cuestionario consecuencias psicológicas de prisionización como forma de adaptacion a la carcel.	2006	U. Santo Tomas	Gómez, D y Henríquez, E.	Cuestionario Consecuencias Psicológicas de Prisionización como forma de adaptacion a la carcel.	Consecuencias psicológicas de prisionización
51	Cuestionario de factores de riesgo psicosocial y conductas problemáticas	2006	U. Santo Tomas	Garzon, M y Zarate, A.	Cuestionario de Factores de Riesgo Psicosocial y Conductas Problemáticas	Riesgos psicosociales
52	Validacion a nivel de estudio piloto del test maslach para empleados operarios de un cultivo de flores.	2005	U. De La Sabana	Garcia, M; Peña, M. y Rodriguez, P.	MBI General Survey Arreglada	Estrés
53	Desarrollo de indicadores de validez y confiabilidad para una prueba de actitud que mide el nivel de frustracion existencial en una muestra de adultos drogodependientes de la ciudad de bogota.	2005	U. De La Sabana	Carvajal, J; Sanchez, N.	Test de Proposito en la vida (PIL)	Consumo de SPA
54	Diseño, validacion y aplicación de una cartilla "expresion de sentimientos" para niños de tercero elemental.	2002	U. De La Sabana	Fonseca, P.	"Iris y Luna" cartilla de expresion de sentimientos y autoconocimiento.	Inteligencia emocional
55	Análisis de las propiedades psicométricas del cuestionario desbalance esfuerzo recompensa (der) en un grupo de maestros en colombia	2007	U. De Los Andes	Tome B	Cuestionario DER modelo desbalance esfuerzo recompensa	Estrés
56	Análisis psicométrico de la escala de ansiedad social revisada para niños	2007	U. Konrad Lorenz	Cuao, A.	escala de ansiedad social revisada (SASC-R)	Ansiedad: (social)
57	Análisis psicométrico del cuestionario comunicación (cpq) en parejas de casados de estratos medio y alto de las ciudades de bogota y sicelejo.	2007	U. Konrad Lorenz	Muñoz, E.	CUESTIONARIO DE PATRONES DE COMUNICACIÓN (CPQ)	Pareja (comunicación, necesidades)
58	Validacion de la escala de dificultades de regulacion emocional (ders)	2008	U. Konrad Lorenz	HERRERA, Y y NIÑO, M	Escala de dificultades de regulacion emocional DERS	Inteligencia emocional
59	Propiedades psicométricas de la escala autoaplicada zung para ansiedad	2009	U. Konrad Lorenz	Bianchi, I	Escala auto aplicada de Zung para ansiedad	Ansiedad: (social)

60	Análisis psicométrico de la prueba ics escala de debilidad en el control en moderados y excesivos de alcohol en la ciudad de bogota.	2007	U. Konrad Lorenz	Mayorga, P.	Escala de debilidad en el control ICS en consumidores de alcohol	Consumo de SPA
61	La evaluación de las necesidades en la relación de pareja: validación de un instrumento	2006	U. Konrad Lorenz	Parra, C	inventario de necesidades de pareja	Pareja (comunicación, necesidades)
62	Validación y estandarización de la escala de síntomas depresivos zung en población adolescente escolarizada	2007	U. Konrad Lorenz	Lezama, S	Escala de síntomas depresivos Zung (ESD_Z)	Consumo de SPA
63	Diseño y validación de una encuesta para describir actitudes y prácticas de crianza	1999	U. Católica De Colombia	Paipilla, D. Ruiz Duarte y Parra D	Encuesta de actitudes y prácticas de crianza en Colombia	Pautas de crianza
64	Estandarización de los test de organización visual y diferenciación de caras para niños de 6 a 12 años de la ciudad de san fe de bogota.	1999	U. Católica De Colombia	Acosta C; Córdoba, D y Parodi, G	Organización visual de Hooper	Habilidades (inteligencia, psicomotrices, aptitudes, preferencia cerebral, percepción táctil, memoria, respuesta motora)
65	Adaptación y validación de los cuestionarios de H.M Bell para adolescentes y adultos de santa fe de bogota.	2000	U. Católica De Colombia	Cepeda, A; Duran, K; Escobar, N; Huertas, N	Cuestionario de adaptación para adolescentes y adultos H.M. Bell	Adaptabilidad
66	Validación del inventario de evaluación comportamental del patrón de conducta tipo A	2000	U. Católica De Colombia	Duarte, R; Tovar, S y González, E	Inventario de evaluación comportamental del patrón de conductas tipo A.	Conducta y emoción
67	Adaptación de la prueba de autoconcepto de Tennessee	2001	U. Católica De Colombia	Rincon, A., Martínez, G, Almanza, G y Bernal, S.	Prueba Autoconcepto de Tennessee	Auto concepto
68	Validación de la prueba de inhibición y excitación sexual (SIS-SES) para la población de bogota	2002	U. Católica De Colombia	Sanabria, P; Barreto, V; Parra, L y Rueda, M	Prueba de inhibición y excitación sexual (SIS-SES)	Sexualidad
69	Construcción y validación por jueces de un protocolo para el registro de información referente a la violación del derecho internacional humanitario y las consecuencias psicológicas experimentadas por policías secuestrados y liberados por las farc	2003	U. Católica De Colombia	Acosta, D y Bohorquez, E.	Protocolo para registro de información referente a la violación del derecho internacional humanitario y las consecuencias psicológicas experimentadas por policías secuestrados y liberados por la FARC	Secuestro
70	Análisis de validez y confiabilidad del cuestionario de riesgos psicosocial de villalobos.	2000	U. Católica De Colombia	Alba, C., Cifuentes, G y Reina, L.	Cuestionario de riesgos psicosociales	Riesgos psicosociales

71	Adaptación del inventario de satisfacción con la relación de pareja y isap/f para colombianos	2000	U. Católica De Colombia	Martínez, C; Murcia, B; León, S; Oviedo, L y García G	Inventario de satisfacción con la relación de pareja y familia ISRP/F	Pareja (comunicación, necesidades)
72	Adaptación de la prueba de ansiedad de r.b cattell en la universidad católica de Colombia	2000	U. Católica De Colombia	Jiménez, M; Prieto, Y; Téllez D y Guevara, L	Cuestionario ASQ Anxiety Scale questionnaire	Ansiedad: (social)
73	Diseño, validación y estandarización de un inventario para identificar los productos cognitivos y patrones de comunicación de parejas de estrato socioeconómicos 1 y 2 de santa fe de bogotá	1999	U. Católica De Colombia	Bermúdez, C., Machuca, N. y Posada Y.	LRPA Inventario sobre relación de pareja	Pareja (comunicación, necesidades)
74	Traducción y adaptación del test de inteligencia emocional de mayser salovey y caruso (maceit)	2003	U. Católica De Colombia	Medina, A., Rincón, N., y Pachón, D.	test de inteligencia emocional MSCET	Inteligencia emocional
75	Cuestionario de percepción del mundo (cpm) adaptación y propiedades psicométricas en una muestra colombiana de víctimas y no víctimas.	2002	U. Católica De Colombia	Ruiz, J., Lévano, M., Malambo, N., Marín A y Suárez L.	CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL MUNDO (CPM)	Percepción
76	Diseño de una prueba para detección de problemas de conducta en niños en edad preescolar (fase de pilotaje)	2004	U. De La Sabana	Berrio, B; Gardeazabal, I; Posada, S y Romero, L.	Detección de problemas de conducta en preescolares	Conducta y emoción
77	Diseño y validación de una prueba de actitud que mide el nivel de sentido de vida en adultos mayores	2004	U. De La Sabana	Capdevilla, K; Carrillo, C; Cifuentes, L y Ortiz, L.	Test de propósito vital (PIL)	Sentido de vida
78	Validación de cuestionario español actitudes y estrategias cognitivas sociales para la población adolescente bogotana.	2001	U. De La Sabana	Jiménez, M; Arango, M; Borrás, X y Echandía, S.	Cuestionario de actitudes y estrategias cognitivas sociales AECS	Habilidades sociales
79	Diseño y validación de un instrumento para identificar un sistema de creencias y asociación con el comportamiento extra conyugal.	2001	U. De La Sabana	Palacios, S y Saavedra L.	Escala de creencias sobre el comportamiento extramatrimonial en la pareja.	Pareja (comunicación, necesidades)
80	Validación de las pruebas escala de áreas de conducta problema eacp que mide problemas emocionales y de conducta en la población infantil desplazada en Colombia	2000	U. De La Sabana	Haddad, G	Escala de áreas de conducta problema (EACP)	Conducta y emoción

81	Validación de un cuestionario para la medición de inteligencia emocional	2001	U. De La Sabana	Tobias, A y Ramos, J.	No refiere	Inteligencia emocional
82	Construcción y validación de una prueba de conocimientos, una de actitud y una entrevista semiestructurada que evalúe el conocimiento y la actitud de las madres comunitarias frente a la prevención de la violencia intrafamiliar.	2003	U. De La Sabana	Guarín, M; Mantilla, A; Trujillo, M y Velasquez, C.	Cuestionario de actitud, cuestionario de conocimiento, entrevista semiestructurada	Violencia: (maltrato infantil, familiar)
83	Validación y normalización del cuestionario EPI con una muestra piloto de adolescentes escolarizados de la ciudad de Bogotá.	2004	U. De La Sabana	Jimenez, M; Aguirre, D; Burgos, N; Castillo, D; Deaquis, L; Luna, M; Serrato, L y Triana, D	Cuestionario de personalidad EPI	Personalidad
84	Construcción y aplicación piloto de una prueba para medir inteligencia especial basada en la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, en niños entre 6 y 12 años.	2001	U. El Bosque	Arroyave, S; Lega, M y Rivas, O	Test de inteligencia espacial (TLE)	Habilidades (inteligencia, psicomotrices, aptitudes, preferencia cerebral, percepción táctil, memoria, respuesta motora)
85	Construcción y validación de instrumentos para la medición de actitudes hacia la sexualidad en población estudiantil del colegio Calasanz de Bogotá 1995 - 1999	1999	U. El Bosque	Bautista, D; Bernal, D; Bloom, O; Leon, M; Parada, M; Galindo, J; Salazar, M y Zorro, L.	medición de actitudes hacia la sexualidad para los grados segundo y tercero.	Sexualidad
86	Diseño y pilotaje de una prueba que evalúe conocimientos, precauciones y creencias del comportamiento sexual en adolescentes y adultos jóvenes.	1999	U. El Bosque	Corrales, O; Gongora, M; Guerra, A; Jimenez, S; Nieto, M y Ortiz, M.	Instrumento de evaluación de creencias, conocimientos y precauciones hacia enfermedades de transmisión sexual virus de inmunodeficiencia adquirida / SIDA.	Sexualidad

ANEXO 2. Formato para la recolección de la información

Universidad				
Título investigación				
Año	Publicación <i>(indicare)</i>			
Método	Tipo investigación	Descriptiva		
		Correlacional		
		Exploratoria		
		Otro		
	Diseño	Variables	Independiente	
	Dependiente			
	Control			
	Población	Muestra		
Resultados	Instrumentos	Prueba Psicológica estandarizada		
		Validación de Prueba		
		Construcción test de medición		
		Otro		
		Forma administración	Ind	Grup
	Fiabilidad	Formas paralelas		
		Test - retest		
		Dos mitades		
	Validez			

ANEXO 3. Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales (tomado de Carretero-Dios y Pérez, 2005).

(A) Justificación del estudio.

Sí Dudoso No

- A.1. Los antecedentes sobre los que se asienta la justificación son relevantes.
- A.2. La creación/adaptación del instrumento va a suponer una aportación significativa para al área de estudio.
- A.3. El objetivo general de evaluación del test está claramente especificado.
- A.4. Se concreta la población a la que irá destinado el test.
- A.5. Se especifica el propósito o finalidad para el que van a usarse las puntuaciones del test.
- A.6. El proceso de creación/adaptación resulta viable.

(B) Delimitación conceptual del constructo a evaluar.

Sí Dudoso No

- B.1. Aparecen claramente especificados los intentos de conceptualización más relevantes del constructo de interés.
- B.2. Las distintas propuestas conceptuales se presentan integradas en uno o varios marcos teóricos de referencia.
- B.3. Se hace una revisión de los principales instrumentos de evaluación encargados de evaluar a éste o a constructos relacionados.
- B.4. Tras la revisión se realiza una propuesta operativa de las facetas o componentes operativos del constructo a evaluar, la cual es sometida a evaluación a través de expertos.
- B.5. Se presenta detalladamente la información relacionada con el juicio de expertos (selección de expertos, material utilizado, forma de evaluar, etc.)
- B.6. Considerando los resultados de la evaluación de los expertos, los datos de investigación, y los marcos teóricos de referencia, se concreta definitivamente la definición operativa del constructo.
- B.7. Teniendo en cuenta la definición adoptada del constructo, se concretan las relaciones esperadas entre éste y otras variables.
- B.8. Las relaciones predichas para la puntuación total en el constructo están adecuadamente justificadas.
- B.9. En el caso de que el constructo esté compuesto por distintas facetas o componentes, también son establecidas las relaciones esperadas para cada uno de estos componentes.
- B.10. Las relaciones predichas se presentan claras, especificándose cuando el constructo va ser variable predictora, cuando predicha y cuando covariado.

(C) Construcción y evaluación cualitativa de ítems.

Sí Dudoso No

- C.1. La información que justifica el tipo de ítems a construir (incluyendo formato, tipo de redacción, escala de respuesta, etc.) Es presentada con claridad.
- C.2. El autor hace uso de una tabla de especificaciones de los ítems para guiar la elaboración de éstos.
- C.3. La tabla de especificaciones de los ítems recoge toda la información necesaria para la construcción de éstos.
- C.4. Se justifica adecuadamente el número de ítems final de la escala a crear/adaptar.

C.5. La batería de ítems inicial está compuesta por al menos el doble de ítems por componente de los que finalmente pretenden usarse.

C.6. En caso de traducir los ítems, se ha usado una estrategia que asegura la equivalencia conceptual entre los originales y los traducidos.

C.7. En caso de haber traducido los ítems, el autor proporciona a nuevos ítems vinculados a los componentes del constructo a evaluar.

C.8. Se presentan las evidencias de validez de contenido proporcionadas por la valoración de un grupo de jueces acerca de la batería inicial de ítems.

C.9. Aparece toda la información relacionada con el procedimiento seguido para la valoración de los ítems por parte de un grupo de jueces.

C.10. La valoración de los ítems por parte de un grupo de jueces ha sido llevada a cabo adecuadamente.

C.11. Los ítems eliminados una vez terminado el proceso de valoración llevado a cabo por un grupo de jueces están claramente especificados.

C.12. Los ítems conservados una vez terminado el proceso de valoración llevado a cabo por un grupo de jueces están claramente especificados.

(D) Análisis estadístico de los ítems.

Sí Dudoso No

D.1. La delimitación del trabajo es clara (primer estudio de los temas, estudio piloto o validación cruzada)

D.2. Los objetivos del análisis aparecen claramente especificados (homogeneidad y consistencia de la escala frente a validez de criterio).

D.3. Es facilitada toda la información referente a los ítems, instrucciones a los participantes, contexto de aplicación, etc.

D.4. La muestra de estudio tiene características similares a la de la población objetivo del test.

D.5. El tamaño de la muestra es adecuado para los objetivos del estudio.

D.6. El procedimiento de evaluación es similar al que se tiene planificado para la escala definitiva (muestreo).

D.7. Se especifican con claridad los criterios a considerar para la selección-eliminación de los ítems.

D.8. Los cálculos estadísticos efectuados resultan pertinentes.

D.9. Los resultados (cualitativos y cuantitativos) se discuten con claridad.

D.10. Las decisiones sobre los ítems tienen en cuenta cuestiones teóricas.

D.11. Se especifica claramente que ítems son eliminados y por qué.

D.12. Los ítems seleccionados quedan claramente delimitados.

(E) Estudio de la dimensionalidad del instrumento (estructura interna).

Sí Dudoso No

E.1. La delimitación del trabajo es clara (primer estudio de dimensionalidad de la escala o validación cruzada de resultados previos)

E.2. Los objetivos del análisis aparecen claramente especificados (estudio exploratorio frente a análisis confirmatorio, o ambos).

E.3. La información presentada sirve para justificar con claridad los objetivos propuestos.

E.4. Es facilitada toda la información necesaria para que el lector conozca los antecedentes que justifican la escala y la dimensionalidad esperada de ésta.

E.5. Información sobre la muestra es completa y pertinente.

- E.6. La muestra de estudio tiene características similares a la de la población objetivo del test.
- E.7. El tamaño de la muestra es adecuado para los objetivos del estudio.
- E.8. El procedimiento de muestreo seguido es correcto para los objetivos del estudio.
- E.9. En el caso de usarse un procedimiento exploratorio de análisis factorial, aparece justificada su necesidad.
- E.10. Se razona con claridad el por qué ha decidido usarse un tipo concreto de análisis factorial exploratorio y no otro.
- E.11. Con anterioridad a la aplicación del análisis factorial exploratorio el autor informa sobre la adecuación de la matriz de correlaciones (esfericidad de Barlett e índice de Kaiser-Meyer-Olkin)
- E.12. La interpretación de la dimensionalidad de la escala es efectuada sobre la solución factorial rotada.
- E.13. El procedimiento de rotación factorial usado es justificado correctamente.
- E.14. El procedimiento de rotación factorial usado es adecuado.
- E.15. La información facilitada sobre la solución factorial resultantes la adecuada (número de factores, saturaciones factoriales relevantes de los ítems que los integran, porcentaje de varianza explicada y comunalidad).
- E.16. Los procedimientos estadísticos usados para discutir cuáles son los factores relevantes a tener en cuenta son adecuados.
- E.17. La discusión sobre los factores a tener en cuenta es enmarcada en la investigación teórica y empírica previa.
- E.18. En el caso de aplicarse un procedimiento basado en el análisis factorial confirmatorio, el modelo de medida (forma de distribuirse los ítems) a analizar es claramente delimitado.
- E.19. En el estudio, junto al modelo de referencia, se someten a diagnóstico comparativo propuestas alternativas.
- E.20. Se justifica el procedimiento de estimación usado.
- E.21. El procedimiento de estimación elegido en el estudio resulta adecuado.
- E.22. Para el diagnóstico del modelo el autor usa simultáneamente varios índices.
- E.23. En el trabajo se informa sobre el por qué de los índices seleccionados y cuáles van a ser los valores de corte a considerar para estimar la bondad de ajuste del modelo.
- E.24. En el trabajo se presentan con claridad los resultados para los distintos índices de bondad de ajuste.
- E.25. Si el autor hace modificaciones para mejorar el ajuste, las decisiones están claramente fundamentadas (teóricas y empíricamente), y aparecen con claridad en el estudio.
- E.26. El autor presenta el diagrama (path diagram) donde aparecela distribución de los ítems por factor, el "grado" en el que cada uno de éstos es predicho por el factor de pertenencia, y en general todos los parámetros considerados relevantes en la especificación inicial del modelo.
- (F) Estimación de la fiabilidad.
- Sí Dudoso No
- F.1.
- En el trabajo se justifica el procedimiento de estimación de la fiabilidad a usar (adecuación teórica).
- F.2.
- El método de estimación de la fiabilidad empleado se considera adecuado.

F.3.

Si en el informe se usa el método *test-retest*, son proporcionados y discutidos los aspectos más significativos que afectan a este cálculo aparte de las cuestiones teóricas (intervalo temporal, condiciones de evaluación, correspondencia muestral, etc.).

F.4.

Teniendo en cuenta los aspectos más significativos que afectan a la aplicación del método *test-retest* (intervalo temporal, condiciones de evaluación, correspondencia muestral, etc.), ésta se considera adecuada.

F.5.

Si en el informe se usa el método de *formas paralelas*, son proporcionados y discutidos los aspectos más significativos que afectan a este cálculo aparte de las cuestiones teóricas (datos sobre la equivalencia de las pruebas, además de la información común al *test-retest*, como intervalo temporal, condiciones de evaluación, correspondencia muestral, etc.)

F.6.

Teniendo en cuenta los aspectos más significativos que afectan a la aplicación de las formas paralelas (equivalencia de las pruebas, intervalo temporal, condiciones de evaluación, correspondencia muestral, etc.), ésta se considera adecuada.

F.7.

Si en el informe se usa el índice *Alpha de Cronbach* basado en la consistencia interna, son proporcionados y discutidos los aspectos más significativos que afectan a este cálculo aparte de las cuestiones teóricas (número de ítems por componente del constructo, y formato de éstos).

F.8.

Teniendo en cuenta los aspectos más significativos que afectan a la aplicación del *Alpha de Cronbach* (número de ítems por componente del constructo y formato de éstos), ésta se considera adecuada.

F.9.

Si en el informe se usa un procedimiento basado en la obtención de *dos mitades de un test* para el cálculo de la consistencia interna, son proporcionados y discutidos los aspectos más significativos que afectan a este cálculo aparte de las cuestiones teóricas (procedimiento para obtener las dos partes y número de ítems que las integran).

F.10. Teniendo en cuenta los aspectos más significativos que afectan a la aplicación del procedimiento basado en la obtención de *dos mitades de un test* (número de ítems y formato de éstos), ésta se considera adecuada.

F.11. El tamaño de la muestra de estudio es adecuado para los objetivos de la investigación.

F.12. Las características de los participantes son adecuadas en función de los objetivos del test y finalidad de las puntuaciones

F.13. El procedimiento de evaluación utilizado es adecuado en función de las características de la prueba.

F.14. Los resultados derivados de la estimación de la fiabilidad se muestran con claridad.

F.15. La discusión de los resultados se hace teniendo en cuenta tanto aspectos metodológicos como teóricos.

F.16. En el caso de obtenerse unos datos deficientes de fiabilidad, en el trabajo son discutidas las estrategias a adoptar.