

HISTORIA Y ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

AUTORA: ZULMA RAMOS VEGA



San Marcos

ÍNDICE

Introducción	3
Historia y antecedentes disciplinarios.....	4
¿Qué medir?	6
¿Cómo medir?	10
¿Con qué medir?	11
Bibliografía	13

Bienvenido(a)

Durante las siguientes dos semanas, construiremos las bases conceptuales que permitirán la óptima comprensión de la teoría psicométrica, estos conceptos, proporcionarán una visión clara de los objetivos de la **medición** en psicología y aclararán cuál es la utilidad de la **psicometría** en los diferentes ámbitos de intervención.

En la primera semana, nos dedicaremos a explorar las raíces históricas de la psicometría, quienes aportaron al surgimiento y consolidación de esta importante rama de la psicología, ¿Cuáles fueron los principales problemas y preguntas que se plantearon?, ¿Cómo los resolvieron? Y, ¿de qué manera estos planteamientos aportan al quehacer del psicólogo en la actualidad?

La segunda semana nos concentraremos en los **atributos psicológicos** que han sido objeto de medición en la psicología, exploraremos cuáles han sido las **pruebas psicológicas** desarrolladas para ello, en qué ámbitos de nuestra disciplina se utilizan, cuáles son sus principales características y las diferentes formas de clasificarlas, aspectos que permiten al psicólogo, orientarse en la decisión de aplicar o no una prueba.

Es recomendable que dediquemos unas horas diarias a la lectura del material propuesto para este eje. Tomar apuntes, subrayar los aspectos esenciales, desarrollar esquemas, realizar las actividades de refuerzo facilitará la comprensión del tema. Así mismo, consultar el glosario aportará claridad y reforzará la comprensión de los conceptos más importantes del módulo.

¡Adelante!

Vamos a comenzar.



Medición

Medición: Acorde con Stevens (1949), es la asignación de números a las propiedades de los fenómenos en estudio, según ciertas reglas específicas. Lord y Novick (1968), lo definen como un procedimiento para la asignación de números a propiedades específicas de unidades experimentales de modo que las características preserven las relaciones específicas en el dominio comportamental. (Tornimbeni, 2004, p. 10)

Psicometría

Área de la psicología que se ocupa de los procedimientos de medición del comportamiento humano, incluyendo los test psicométricos. (Tornimbeni, y otros, 2004, p. 9)

Atributo psicológico

Características particulares de los objetos de medición. (Nunnally y Berstein, 1995, en Tornimbeni, 2004, p. 10)

Prueba psicológica (test)

Según Anastasi y Urbina (1998) es un instrumento de evaluación cuantitativa de los atributos psicológicos de un individuo. Acorde con Graham y Lilly citados por Anastasi y Urbina (op. Cit), es una muestra estandarizada de conductas de la que pueden inferirse o predecirse otras conductas importantes. (Tornimbeni, 2004, p. 13)

Por su parte, la American Psychological Association – APA (1999) la define como un procedimiento evaluativo por medio del cual una muestra de comportamiento de un dominio especificado es obtenida y posteriormente evaluada y puntuada empleando un proceso estandarizado. (Tornimbeni, 2004, p. 13)

Historia y antecedentes disciplinarios



Si bien, históricamente ha existido un interés por reconocer las características particulares de los individuos, existen registros de intentos de medición en antiguas dinastías chinas y sendos tratados filosóficos al respecto, no es sino hasta finales del siglo XIX, en Europa, que se inicia la exploración de las características particulares de los individuos de manera científica.



Lectura recomendada

Para profundizar acerca de este desarrollo histórico se puede consultar el capítulo I de:

Instrumentos de evaluación psicológica

González, F.

Como cualquier desarrollo científico, la psicometría se estructura alrededor de preguntas; la primera de ellas gira entorno a qué es lo que se debe medir; la segunda se refiere a cómo medirlo y la tercera, con qué medirlo, al encontrarse estas preguntas con hitos de la humanidad, facilitan el auge y desarrollo de esta importante rama de la psicología.

Muchos fueron los proyectos que buscaron las respuestas a estas preguntas y que contribuyeron a la constitución de la psicometría. Desde el interés por identificar las diferencias individuales; el estudio de los procesos psíquicos en el laboratorio como lo hacía Wundt (1879); el establecimiento de tipologías antropométricas, la introducción del concepto de test mental de Cattell (1890), la evaluación de las funciones psíquicas superiores a través de la escala Binet-Simon y los aportes matemáticos de Pearson y Spearman hasta el desarrollo de las técnicas proyectivas para el estudio de la personalidad, inspiradas por las teorías freudianas. Marcaron el auge y el desarrollo de los dos modelos de evaluación psicológica, el modelo proyectivo y el modelo psicométrico, dada la orientación de este módulo nos centraremos en el modelo psicométrico.



Video

La forma en que se estructura históricamente esta rama que aporta al carácter científico de la psicología, se puede comprender con la ayuda de la videocápsula.

<https://www.youtube.com/watch?v=r60licHuxXE&index=5&list=PLjjVfXgqEfhgEnQ2-KnTH-E8J3HcAj-pP>

El modelo psicométrico toma su más fuerte impulso con el precedente de la prueba de Binet, y ante la necesidad de clasificar y seleccionar a los mejores soldados para atender la Primera Guerra Mundial (1914-1918), toma fuerza la primera pregunta: ¿qué es lo que se debe medir? Los soldados ya se estaban seleccionando desde criterios de resistencia y salud física, pero esto no era suficiente para garantizar su óptimo desempeño en la

guerra. Una vez aclarado qué medir, era necesario plantear un procedimiento, cómo medir, y por supuesto con qué ejecutar este procedimiento. Desarrollaremos cada una de estas preguntas a continuación, identificando las respuestas y argumentaciones que los psicómetras de la época dieron y cómo estas, sientan las bases de la psicometría empleada en el mundo de hoy.

¿Qué medir?

La pregunta era contundente: si a partir de las características físicas y el estado de salud de un individuo no se lograba predecir con suficiente precisión su desempeño futuro, ¿qué otra cosa hacía falta? ¿qué se necesitaba comprender? La respuesta fue igualmente contundente: su estructura psicológica, pero esta seguía siendo compleja, abstracta, es decir, “difícil” de medir. Era necesario ir al detalle, ser más específicos. La respuesta fue, entonces, medir características específicas de los sujetos, sus rasgos y dimensiones que describan sus funciones intelectuales y/o su personalidad. Siendo así que el objeto de medición de la psicometría es el **atributo psicológico**.



Figura 1.
Fuente: shutterstock/675185620

Teniendo claro que el objeto de medición de la psicometría es el atributo psicológico y no las personas -como lo señaló el profesor José Muñiz en su conferencia del 26 de septiembre de 2013-, se procede a describir, delimitar y argumentar todo aquello que es y no es el atributo desde una fundamentación teórica e hipotética inferida a partir de la observación de las conductas, esto es el **constructo teórico** que sustentará las pruebas.



Constructo teórico

Sistema de proposiciones que se relacionan entre si formalmente y se relacionan con los fenómenos observables por medio de reglas de correspondencia entre la teoría y la conducta. Ejemplos de ellos son: ansiedad, aptitud matemática, inteligencia, personalidad, etc.



Video

Para complementar vamos a ver la videocápsula sobre la videoconferencia del profesor José Muñiz, llevada a cabo en el Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid el jueves 26 de septiembre de 2013 (recomendamos hasta el minuto 12:32).

<https://www.youtube.com/watch?v=LbXw62QITpk>

Entre los atributos psicológicos que se han medido históricamente tenemos, la **personalidad**, entendida como un conjunto de rasgos o características comportamentales más o menos estables en el tiempo. Otro de los atributos que ha ocupado históricamente el quehacer de la psicometría, se refiere a las **aptitudes** o habilidades, contemplando entre ellas también a la **inteligencia**, el logro y el rendimiento, entendidos como la capacidad y estilo de respuesta ante las situaciones cotidianas, escolares y laborales.

Algunos de los constructos teóricos que los explican, son: Inteligencia Fluida - Inteligencia Cristalizada (Catell), Factor General - Factor G- (Spearman), Teoría Multifactorial (Thurstone), Inteligencias Múltiples (Gardner). Las **preferencias**, que agrupan también los intereses, actitudes, motivaciones e incluso los valores. La **autoeficacia percibida** (Bandura) descrita por las creencias sobre las propias capacidades para ejecutar acciones. Los **rasgos complejos** (Akerman y Beier) que agrupan intereses, autopercepciones y rasgos conductuales. De igual forma, en desarrollos contemporáneos se ha desarrollado material psicométrico para explorar atributos que dan cuenta de los diversos trastornos clínicos. En la figura 1, se puede apreciar un resumen de estos atributos, constructos y algunas de las pruebas de mayor uso, construidas para medirlos.



Lectura recomendada

Para profundizar acerca de este desarrollo histórico se puede consultar el capítulo I de:

Instrumentos de evaluación psicológica

González, F.

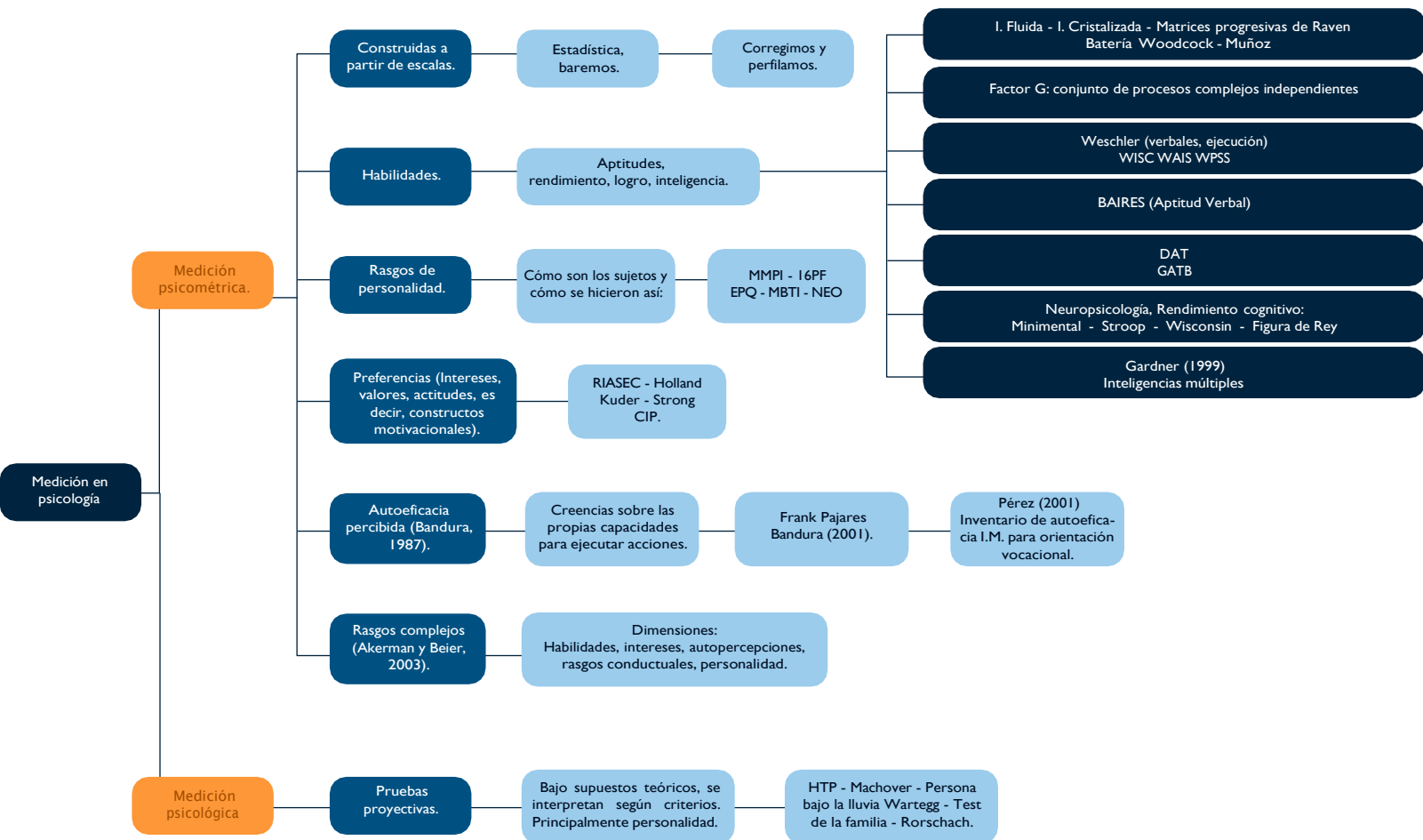


Figura 2. Mapa conceptual constructos y pruebas
Fuente: propia

Para explicar el objeto de estudio de la psicometría y establecer las condiciones y propiedades de las asignaciones numéricas a los atributos, se cuenta con tres **teorías de la medición**, la **Teoría Clásica**, la **Teoría Operacional** y la **Teoría Representacional**.



Lectura recomendada

Psicometría. Capítulo I.
Martínez y Hernández.



Instrucción

Para aclarar su aporte, puede consultar la memonota sobre las teorías de los test.

La teoría clásica, se basa en el modelo lineal propuesto por Spearman en el que las variables se relacionan de forma directa, la puntuación observable de una persona en un test es una función -lineal- de dos componentes, su puntaje verdadero (inobservable, el atributo en tanto tal) y el **error de medición** implícito en la prueba. Desde esta teoría se estiman los posibles errores que se pueden inducir al usar un test para medir variables psicológicas con el objetivo de lograr la exactitud en la medida, es decir, que el resultado de la prueba de cuenta de manera muy cercana a lo que verdaderamente es el atributo.

La teoría operacional por su parte propone un proceso para reconocer el objeto de medición diferenciándolo del entorno construido por la experiencia empírica. Esta teoría busca llevar los constructos teóricos a conceptos observables para definirlos operacionalmente, especificando las actividades u operaciones necesarias para medir la variable. Bridman y Campbell son los principales impulsores de esta teoría.

La teoría representacional, impulsada por Stevens, argumenta que lo esencial son las propiedades de la escala, en donde el componente empírico y el formal se unen de manera comprobada y el papel de los números es representar el atributo, brindando información que permite la interpretación de los datos. Plantea un sistema relacional entre entidades, considerando que las entidades empíricas son aquellas variables identificables y que las entidades abstractas son los números. Usando así los números para representar relaciones de identidad o de diferencia entre los atributos.

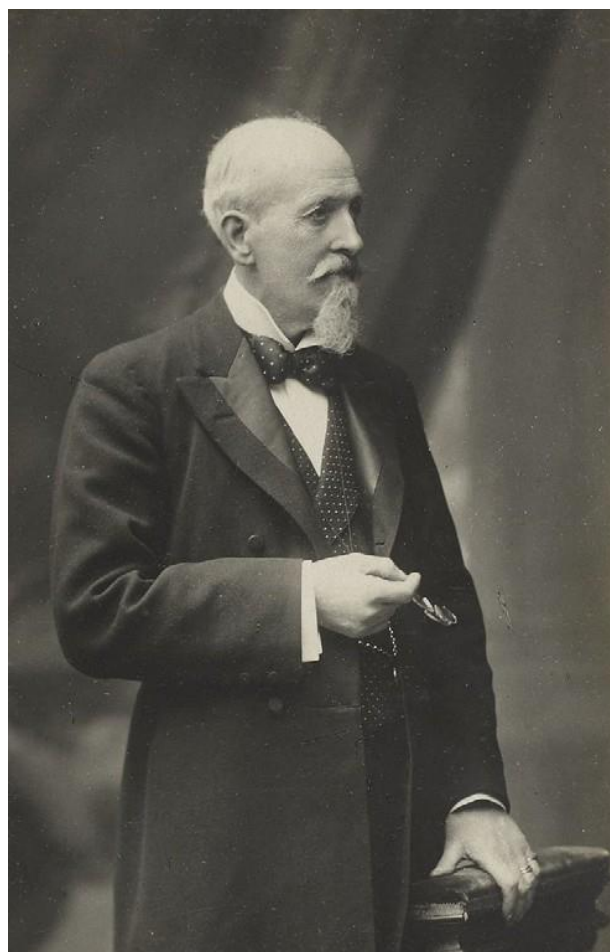


Figura 3. Charles Spearman

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Charles_Spearman



Error de medición

Se representa y controla a partir de ajustes estadísticos y hace referencia a la influencia que pueda tener cualquier variable sin controlar sobre la puntuación obtenida en un test.



Figura 4.

Fuente: shutterstock/376738720

¿Cómo medir?

Después de dar respuesta a esta primera pregunta, inmediatamente surge una nueva, ya se sabe qué medir, ahora es preciso determinar los procedimientos. ¿Cómo traer ese contenido abstracto del interior de los sujetos a una realidad tangible, convertirlo en observable, es decir, empíricamente comprobable? En efecto, ellos también pensaron que la forma más efectiva era realizar **diseños experimentales**, simulaciones de escenarios en las que los sujetos tuvieran la oportunidad de manifestar a través de conductas, reacciones, actitudes y reportes verbales de sus atributos internos. Sin embargo, desarrollar este tipo de diseños experimentales supone un despliegue económico y temporal demasiado arduo y no permitiría la evaluación de gran cantidad de sujetos o la evaluación simultánea de estos.

Había que pensar en un procedimiento que diera resultados igualmente válidos y confiables, pero con mayor efectividad. Llegando así a plantear descripciones y/o preguntas que permitieran explorar los pensamientos, reacciones, actitudes de los sujetos evaluados en determinadas circunstancias. Sin embargo, era necesario asegurar que esos ítems o **reactivos** estaban contruidos para medir lo que se buscaba medir, es decir, que tuvieran **validez**. Así mismo, que las mediciones realizadas con ellos tuvieran **confiabilidad** al ser usados en momentos y sujetos diferentes.

De esta manera se fueron estableciendo procedimientos sistemáticos para la construcción de los test, así como criterios para la estructura de los ítems y de las respuestas, estos procedimientos y criterios se establecen y explican a través de los **métodos de escalamiento**. **Torgerson** (1958) señala tres métodos: el método centrado en el sujeto (sus atributos psicológicos), el método centrado en el estímulo y el método centrado en la respuesta.



Ítem o reactivo

Unidad básica que compone un test/prueba. Los ítems pueden ser redactados en forma de afirmaciones o preguntas y deben cumplir con criterios y escalas específicas que permitan indagar a través de ellos el atributo.



Validez

Una de las dos principales propiedades de los test, que garantiza estadísticamente que el test mide el atributo para el que fue construido y no otro.



Confiabilidad

Una de las dos principales propiedades de los test, que garantiza estadísticamente que los resultados obtenidos tras la aplicación de un test/prueba son consistentes y estables en el tiempo y en diferentes sujetos.



Métodos de escalamiento

Procedimientos y criterios que determinan la forma en que se construyen las escalas que dan estructura a la prueba.



Instrucción

En la infografía sobre estos métodos se puede profundizar sobre su aporte a la construcción de los test.

El **método centrado en el sujeto** establece la escala para ubicar a los atributos de las personas proporcionando un valor -escalar- para localizarlos en un continuo psicológico y es utilizada habitualmente para medidas de inteligencia. El **método centrado en el estímulo**, puede hacer referencia a objetos físicos, frases que expresan opiniones o actitudes de las personas respecto al atributo a **evaluar**, localizando los “objetos” en valores escalares del continuo psicológico, la persona al responder, cumple la función de “instrumento de medida”, ejemplo de ello son las medidas psicofisiológicas de umbrales. El **método centrado en la respuesta**, tiene como objeto de medición tanto a la persona y su atributo como a los estímulos, localizando a los dos en el continuo psicológico, las pruebas de rendimiento y de conocimientos, son ejemplo de este método.



Evaluar

Procedimiento que permite comparar las características de un atributo psicológico, su relación y funcionamiento en comparación con variables externas.

¿Con qué medir?

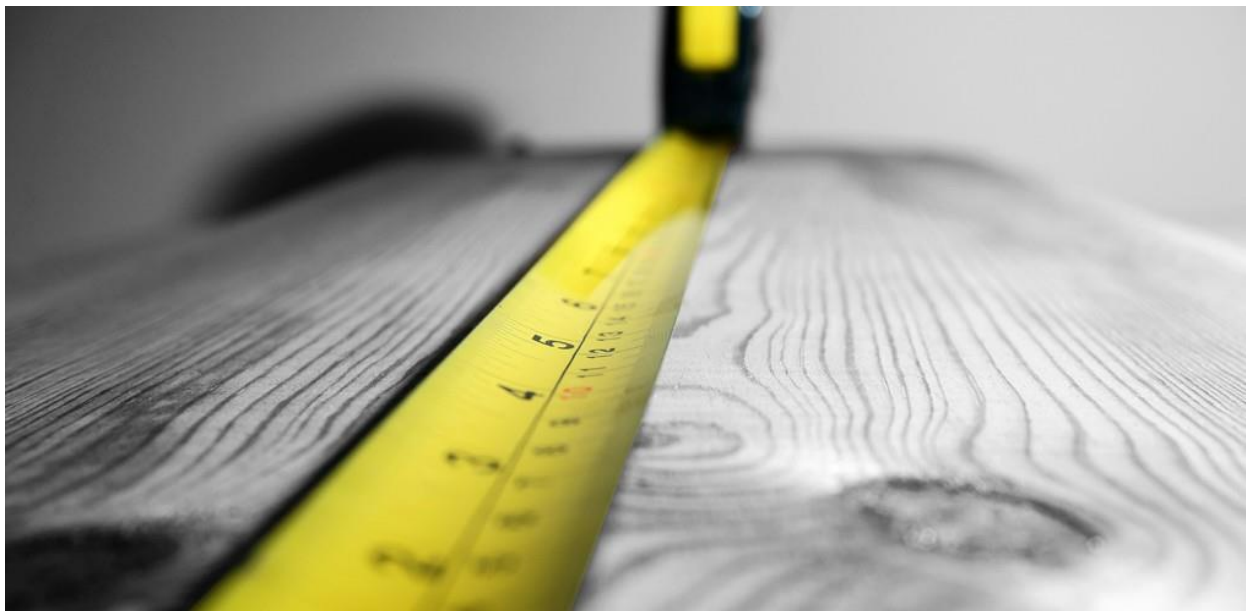


Figura 5.

Fuente: shutterstock/288081992

La tercera pregunta que surge después de aclarar el qué y el cómo, se orienta hacia el instrumento de medida, el test o prueba, herramienta que explora los atributos psicoló-

gicos de manera equiparable a un experimento, de hecho, se considera que una prueba es un arreglo experimental condensado en sus ítems, ya que tanto su construcción, como su aplicación y resultados cuentan con procedimientos sistemáticos y estandarizados.



Video

Una descripción de la forma en que históricamente se llega a esta conclusión se puede apreciar en la siguiente videocápsula.

<https://www.youtube.com/watch?v=wssjH34wDWY&list=PLjjVfXgqEfhgEnQ2-KnTH-E8J3HcAj-pP&index=6>

BIBLIOGRAFÍA

- Aiken, L. (2003). *Test psicológicos y evaluación*. 11ª edición. Ciudad de México, México: Pearson Educación.
- Anastasi, A, y Urbina, S. (1998). *Test psicológicos*. 7ª edición. Ciudad de México, México: Prentice Hall.
- González, L., F.M.(2007). *Instrumentos de evaluación psicológica*. La Habana, Cuba: Ciencias Médicas. Recuperado de http://newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/en/Acervo_files/InstrumentosEvaluacionPsicologica.pdf
- International Test Commission. (2005). International Guidelines on Test Adaptation. [www.intestcom.org]
- International Test Commission. (2014). ITC Statement on the Use of Tests and Other Assessment Instruments for Research Purposes. VI.2 [www.intestcom.org]
- International Test Commission. (2015). International Guidelines for Practitioner Use of Test Revisions, Obsolete Tests, and Test Disposal.
- International Test Commission. (2001). International Guidelines for Test Use. *International Journal of Testing*, 1(2), 93-114.
- Martínez, A. M. R., y Hernández, L. M. V. (2014). *Psicometría*. Madrid, España: Difusora Larousse - Alianza Editorial.
- Meneses, J. (2013). *Psicometría*. Capítulo I. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Tornimbeni S., et ál. (2004). *Introducción a los test psicológicos*. Buenos Aires, Argentina: Brujas.



www.usanmarcos.ac.cr

San José, Costa Rica