

# Psicometría

Introducción a la medición en psicología.

# Unidad 1. Introducción de la medición de psicología.

- 1.1.- Antecedentes históricos de la medición en Psicología. La importancia de la Medición en la ciencia.
- 1.2.- Consideraciones éticas y sociales para la utilización de pruebas psicométricas.
- 1.3.- Aplicación de la psicometría en diversos campos de la Psicología.
- 1.4.- Pruebas psicométricas y su clasificación.
- 1.5.- validación psicométrica, niveles de medición.
  - 1.5.1.- Concepto de error dentro de la medición.
  - 1.5.2.- Importancia de la observación clínica en la aplicación de pruebas
  - 1.5.3.- redacción y conformación de resultados.
  - 1.5.4.- redacción y conformación de resultados

- La palabra psicometría esta formada por raíces griegas

Sus componentes léxicos son:

Psykhe: Alma

Metron: Medicion

Significa medición de hechos  
psíquicos

# CONCEPTO

- La Psicometría es una rama de la psicología y es una ciencia cuyo objeto es medir los aspectos psicológicos de una persona (conducta humana), como son:



- La Psicometría es una disciplina científica encuadrada dentro del marco de la Metodología de las Ciencias del Comportamiento y directamente relacionada con el campo de la medición psicológica.

- La psicometría es la rama de la psicología que se encarga de estudiar las teorías, métodos y técnicas que permiten o mejor dicho sustentan las medidas indirectas de los fenómenos psicológicos.

- Tiene como finalidad **llevar a cabo la medición de la conducta**, tanto en el ser humano como en los animales, lo que constituye uno de los pilares fundamentales de la ciencia psicológica, ya que el hombre cada día se interesa más por comprender su propia naturaleza y la de los demás.

- La medición en psicología, se inicia con la identificación de elementos del mundo real con los elementos o construcciones de un sistema lógico abstracto, al cual llamamos modelo; por ejemplo, el concepto de estatura de una persona se define fácilmente, teniendo en cuenta tres situaciones:
- a) Identificación del objeto que va a ser medido, la persona (o la unidad experimental);
- b) Identificación de las propiedades o conducta que va a ser medida (en este caso, la distancia que hay de los pies a la cabeza en posición erecta),
- y c) Identificación de las reglas mediante las cuales asignamos un número a esta propiedad que va a ser medida (el metro).



# Antecedentes históricos

Platón y Aristóteles escribieron sobre las diferencias individuales hace más de 2000 años

Los chinos, desde la dinastía Chang (1115 a.C.), ya tenían un programa de pruebas para el ingreso de los funcionarios públicos que evaluaba destrezas importantes para la época, tales como arquería, equitación, música, escritura y matemática

El empleo de los tests psicológicos se inició en Europa a fines del siglo XIX.

Durante la Edad Media la preocupación por la individualidad era prácticamente inexistente, permitiéndose poca libertad para la expresión y el desarrollo de la personalidad.

A finales del siglo XIX se inicia el estudio científico de las diferencias individuales en lo que respecta a habilidades y rasgos de personalidad.

Durante la Edad Media la preocupación por la individualidad era prácticamente inexistente, permitiéndose poca libertad para la expresión y el desarrollo de la personalidad.

Las diferencias observadas por el astrónomo Friedrich Bessel a comienzos del siglo XIX en los registros del paso de las estrellas a través de una línea del campo visual del telescopio, realizados por distintas personas, se convirtió en la primera evidencia de que algunas capacidades humanas podían cuantificarse.

El matemático belga Adolphe Quetelet fue el primero en plantear que la teoría estadística de la probabilidad podía aplicarse a la medición del comportamiento humano.

A estas contribuciones se sumaron las de los primeros estudiosos de la psicofísica Gustave Fechner y Ernst Weber, y los fundadores de la psicología experimental, destacándose la figura de Wilhelm Wundt con su fuerte interés por medir la magnitud de propiedades psicológicas elementales a fin de formular leyes científicas.

La figura de Sir Francis Galton (1822-1911), quien a partir de sus estudios sobre la heredabilidad de la inteligencia, fue el principal responsable del inicio del movimiento psicométrico y del interés por la medición de las diferencias individuales.

James Catell construyó diferentes tests de tiempos de reacción y otras funciones mentales simples. se le debe, la rápida difusión de los tests en los Estados Unidos y los primeros intentos por validarlos en relación con criterios externos, es decir, comprobar si efectivamente predecían comportamientos reales diferentes de la situación de evaluación, tales como el éxito académico de los estudiantes universitarios.

Wissler (1901) demostró a comienzos del siglo XX que los tests sensoriales o de reacciones mentales simples no predecían en forma adecuada el rendimiento académico de los estudiantes.

Se creó la primera escala de inteligencia, que integró las experiencias anteriores e introdujo ítems relacionados con juicio, comprensión y razonamiento.

Binet y Simon, a pedido del gobierno francés, utilizaron por primera vez en 1905 una escala para identificar, entre los niños que ingresaban a primer grado, aquellos que padecían debilidad mental.

Binet y Simon, En 1908 estos autores desarrollaron la noción de edad mental y también una escala más refinada que se constituyó en el prototipo de los tests individuales de inteligencia.

Charles Spearman (1927) inició una serie de investigaciones sobre las funciones cognitivas que lo llevaron al desarrollo del análisis factorial.

Charles Spearman (1927) inició una serie de investigaciones sobre las funciones cognitivas que lo llevaron al desarrollo del análisis factorial.

Durante la primera guerra mundial

El test Army Alfa, elaborado por psicólogos militares dirigidos por Yerkes (1921), estaba constituido por ocho subtests que medían aspectos tales como razonamiento práctico, analogías y razonamiento matemático. El Army Beta era una versión no verbal del anterior, utilizada para la evaluación de combatientes con capacidades lingüísticas limitadas o que no eran angloparlantes.

La obra de Rorschach (1921), el psiquiatra suizo que publicó una técnica de psicodiagnóstico basada en una serie de láminas con manchas de tinta, recomendando su uso como herramienta de investigación. El test de Rorschach configuró una nueva tendencia en la evaluación psicológica vinculada con modelos teóricos psicodinámicos.

El año 1935 ha sido calificado como “bisagra” entre el período “histórico” y “moderno” dentro de la psicometría (Sternberg, 1987). Ese año se fundó la Sociedad Psicométrica por un grupo de investigadores agrupados en torno a la figura de L. Thurstone, investigador de la Universidad de Chicago.

# Aplicación de la psicometría en diversos campos.

# Psicología industrial

- La psicología industrial aplicada tiene en su contenido la selección y colocación de personal de trabajadores, el entrenamiento en la o las tareas que el trabajo específico implique y los problemas de relaciones humanas.

- La industria está organizada para incrementar el trabajo y llegar a la producción de sus objetivos finales. (Los factores humanos mencionados llevan a este incremento). Sin embargo, lo importante es reconocer que al ser aceptados los factores humanos como parte primordial de la industria, ésta tiene la obligación de comportarse recíprocamente con el trabajador.
- Así pues, está obligada a atender acuciosa y constantemente la adaptación de las necesidades y habilidades del trabajador a sus tareas.

# **Evaluación de los instrumentos en el campo de la Psicología industrial**



- Los instrumentos psicológicos de mayor utilidad en este campo, guardando siempre las limitaciones indicadas anteriormente, son:
  - a) La entrevista psicológica.
  - b) Grupos de tests que midan la capacidad de aprendizaje del examinado, ya que este aspecto es fundamental en todo tipo de actividad conductual humana.
  - c) Escalas, tests, etcétera, de habilidades múltiples y especiales.
  - d) Tests de rendimiento intelectual. Aún cuando este tipo de instrumento no es fundamental, sí se requiere un mínimo de información acerca de ciertos factores que miden estos instrumentos, como la comprensión, atención, capacidades de anticipación, planeación de las tareas, etcétera, con el fin de poder ratificar los instrumentos diseñados para probar la capacidad de aprendizaje.

# Utilización de los tests en psicología clínica

- En el campo de la psicología clínica se ha desarrollado, desde un principio, una gran cantidad de tests para medir los rasgos de la personalidad.
- La psicología clínica no sólo tiene que ver con los problemas estrictamente de enfermedad mental, sino con todo aquello que se considere alteraciones conductuales.

# Evaluación de los tests en psicología clínica

- La evaluación dependerá de los objetivos que el psicólogo clínico pretenda lograr. Estos objetivos pueden ser los siguientes:
- a) Diagnosticar el deterioro mental, a partir de instrumentos como los tests de formación de conceptos, de desarrollo de la percepción, de alteraciones de la atención, de la comprensión, de la memoria, etcétera.
- b) Diagnosticar otros aspectos del comportamiento humano, como las denominadas conductas anormales y patológicas o, simplemente, ciertas formas especiales de comportamiento que no llegan a tener las dimensiones de las anteriores

- Existe cierto tipo de pruebas en el campo de la psicología clínica que definitivamente no deberían utilizarse, porque carecen de los principios fundamentales de la medición psicológica.
- Así pues, hay tests que intentan medir la “estructura de la personalidad”, la “proyección de la personalidad”, los “rasgos de la personalidad”, etcétera.

# Aplicación de los tests a la psicología educativa

- Utilización de los tests en el campo educacional debe ser consistente y sistemática, a fin de poder recopilar poco a poco la información de los adelantos y posibilidades de los alumnos.
- En el área de la psicología educativa, los tests deben seleccionarse de acuerdo con aquellas variables que son indispensables para medir el funcionamiento escolar del individuo

# Utilización de los tests en la psicología social



- Los tests más comúnmente utilizados son los de opinión, de valores, de intereses y, fundamentalmente, los de actitudes, ya que éstas constituyen un sistema casi permanente de reacciones afectivo-evaluativas que expresan el concepto de las características de los objetos sociales que son aprendidos en el proceso de socialización del individuo.
- Esas reacciones afectivo-evaluativas, que se traducen en actitudes hacia los objetos del ambiente, tienen su origen, fundamentalmente, en estructuras cognoscitivas, transmitidas algunas y experimentadas otras, por los componentes de un grupo social determinado.

# **Consideraciones éticas del uso de pruebas psicométricas.**

- **Protecciones.**

- Las normas éticas de los psicólogos (APA,992), requieren que estos profesionales empleen sólo técnicas o procedimientos que estén dentro de su competencia.
- Los editores de materiales de pruebas restringen su venta a individuos o instituciones que pueden demostrar su capacidad para aplicar, calificar e interpretar pruebas.
- Sólo deben aplicara a la persona las pruebas pertinentes para los propósitos de evaluación.

- **Confidencialidad.**
- Cuando se evalúa a un individuo, se deben hacer todos los esfuerzos por explicar los propósitos y utilización de las pruebas y proporciona información acerca de las personas o instituciones que tendrán acceso a los resultados.
- Si un individuo da su consentimiento informado, el procedimiento de evaluación puede continuar.

- **Predisposición de la prueba.**
- Entra en juego cuando el psicólogo clínico hace predicciones son base a asociaciones empíricas que son características de otro grupo de interés (por ejemplo, varones), pero no los miembros del grupo de interés (mujeres).
- La meta consiste en investigar la posibilidad de validez confidencial y, de encontrarse, se debe emplear la ecuación apropiada de predicción para ese grupo

# Clasificación de los test psicológicos.

# Pruebas psicométricas.

- Las pruebas o test psicométricos son una medida objetiva y tipificada de una muestra de conducta.
- Fundamentalmente nos permiten hacer descripciones y comparaciones de unas personas con otra y también de una misma persona en diferentes momentos de su vida.



- Las pruebas psicométricas son las encargadas de medir cualidades psíquicas del individuo, las hay de varios tipos: de medición de inteligencia (que tanto cotejan edad mental y edad cronológica), rasgos de personalidad (como tiendes a reaccionar), factores de personalidad (cotidianamente como te comportas).
- Son una herramienta tanto para conocer su vida, estado emocional, intelectual e inclusive si existe alguna anomalía en su funcionamiento cerebral o simplemente para ubicarnos en su forma de pensar.

# Pruebas proyectivas.

- Unos instrumentos considerados como especialmente sensibles para revelar aspectos inconscientes de la conducta, ya que permiten provocar una amplia variedad de respuestas subjetivas, son altamente multidimensionales y evocan respuestas y datos del sujeto, inusualmente ricos con un mínimo conocimiento del objetivo del test, por parte de éste”

- Las técnicas proyectivas constituyen junto con las técnicas psicométricas el grueso de la evaluación tradicional.
- Se suele separar las técnicas proyectivas de las técnicas psicométricas, considerando que las primeras intentan esencialmente comprender, en tanto que las segundas se ocupan de medir y evaluar.