



Mi Universidad

Cuadro sinóptico

Fernanda Patricia Hernández Díaz

Introducción a la medición en psicología y Características determinantes para la selección de instrumentos psicométricos

Psicometría

Liliana Villegas

LPS19SSCO9-A

3er Cuatrimestre

INTRODUCCIÓN

En este proyecto se analizará los temas de la unidad I y II de la materia de psicometría las cuales estarán resumida por un cuadro sinóptico, en cada uno de sus llaves estarán descritos los diferentes temas que son Unidad 1

- Introducción a la medición en psicología,
- Definición de psicometría,
- Consideraciones éticas del uso de pruebas psicométricas, •Definición de test/ pruebas psicológicas, •Clasificación de los test psicológicos,•Diferencia entre pruebas proyectivas y psicométricas

Y en la Unidad 2 se hablará sobre las

- Características determinantes para la selección de instrumentos psicométricos,
- Confiabilidad: Definición de confiabilidad, Métodos de la evaluación de la confiabilidad: temporal, equivalentes, consistencia interna,
- Estandarización: Definición de estandarización, •Validez: Definición de validez ,Validez de constructo, Validez de criterio, Validez de contenido.

• 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.

• 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, por ende, la de los demás

IMPORTANCIA DE LA MEDICIÓN PSICOLÓGICA

• Mide en qué cantidad los atributos que se han descrito como característicos de los seres humanos (hay que recordar que no se mide al hombre, sino a sus atributos)

• Existen en cada uno y cuál sería la norma de cantidad en los diversos grupos humanos que forman nuestro mundo.

• El interés de los científicos se centra en el mundo de los hechos; es decir, en aquello que se pueda ver, tocar, oír o expresar de alguna otra forma que sea observable por medio de los sentidos.

• La naturaleza de los datos psicológicos es peculiar y difícil de manejar porque sólo se cuenta con la expresión verbal o motora-verbal del individuo que nos informa acerca de su experiencia personal

• Platón y Aristóteles escribieron sobre las diferencias individuales hace más de 2000 años, y 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 aritmética, equitación, música, escritura y matemática.

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

• En el Renacimiento y la Ilustración cuando resurge el interés por el aprendizaje y la creatividad.

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

• 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 Quételet fue el primero en plantear que la teoría estadística de la probabilidad podía aplicarse a la medición del comportamiento humano.

• Los primeros estudiosos de la psicología, tales como 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

• Dalton construyó varios tests de discriminación sensorial con la convicción de que estos le permitirían medir la inteligencia, y fue el primer investigador en adaptar algunas técnicas estadísticas para el análisis de los resultados de los tests, convirtiéndose en el precursor del uso de procedimientos de análisis cuantitativos en investigación con humanos

• James Cattell construyó diferentes tests de tiempos de reacción y otras funciones mentales simples.

• Wissler (1883) demostró a comienzos del siglo XX que los tests sensoriales o de reacciones mentales simples no producían en forma adecuada el rendimiento académico de los estudiantes.

• Se destacaron los trabajos de Karl Pearson (1857-1936), discípulo de Galton, quien desarrolló el coeficiente de correlación que lleva su nombre ("producto momento de Pearson"), asentado en las bases para el análisis estadístico que se realiza actualmente en psicología.

• Charles Spearman (1867) inició una serie de investigaciones sobre las funciones cognitivas que lo llevaron al desarrollo del análisis factorial.

• Spearman concibió también la teoría de la confiabilidad de los tests y, junto a Thorndike, el modelo estadístico de puntuaciones conocido luego como Teoría Clásica de los Tests

• La Primera Guerra Mundial generó grandes problemas de selección y adiestramiento de millones de combatientes. El programa de selección masiva en el que se involucraron los psicólogos más capaces de la época significó una prueba de la madurez de la teoría y la técnica psicométrica.

• La obra de Rorschach (1881), el psiquiatra suizo que publicó una técnica de psicodiagnóstico basada en una serie de 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 psicólogo estadounidense Thurstone realizó una serie de aportes a la lógica y los fundamentos matemáticos del análisis factorial, logros que facilitaron la medición de aptitudes más específicas, que contribuyeron al desempeño cognitivo más allá de la influencia de la inteligencia general o g.

• En los últimos años del siglo XX se produjo un acercamiento entre la psicometría y la psicología cognitiva, y se elaboraron modelos psicométricos denominados "modelos compensatorios" que incorporan los diferentes componentes de los procesos cognitivos en la resolución de un problema (Van der Linden y Hambleton, 1997; Prieto y Delgado, 1999).

Antecedentes históricos de la psicometría.

Introducción a la medición en psicología

Definición de psicometría

Aplicación de la psicometría en diversos campos.

Aplicaciones de la informática en los tests psicológicos

• a) Bancos de ítems:
La forma de presentación más habitual de un test es un cuadernillo impreso con los ítems a resolver.

• b) Administración y puntuación asistida por computadora:
Las computadoras son adecuadas para administrar y puntuar los tests.

• c) Software de simulación:
Las nuevas tecnologías incrementan notablemente la variedad de los estímulos incluidos en los tests.

En principio, actualmente suele hablarse de cuatro áreas de trabajo, desarrollo e investigación psicológicas: a) la psicología industrial; b) la psicología clínica; c) la psicología educativa, y d) la psicología social.

En cada una de estas áreas, los tests son diferentes tanto en su contenido como en su utilización. A veces algunos de ellos pueden servirnos en todas o en algunas de las áreas para obtener información.

Psicología Industrial

- A grandes rasgos, las implicaciones sociales concomitantes con el desarrollo de la industria son las siguientes: cambio en el nivel de vida del trabajador, modificación de la forma de organización del trabajo, y cambios en las condiciones de confort o comodidad social.
- Esto debe ser conocido, estudiado y entendido por aquellos psicólogos que se dediquen a este campo profesional.

Psicología científica

- Este tipo de psicología tiene pocas soluciones específicas ya estructuradas para resolver la problemática humana en la industria, debido a la complejidad de la estructura conductual, que impide establecer generalizaciones, dada la variabilidad de los individuos en cuanto a su comportamiento y, sobre todo, ya situados en el ambiente del trabajo.

Psicología Clínica

- La psicología clínica no sólo tiene que ver con los problemas estrictamente de enfermedad mental, sino con todo aquello que se considere alteraciones conductuales.
- Para llevar a cabo estudios clínicos no es indispensable que el instrumento sea estrictamente de construcción para medir problemas psicológico-clínicos, sino que cualquier instrumento de medición –en este caso, los tests psicológicos en general– puede darnos datos importantes acerca de comportamientos considerados como fuera de la norma.

Psicología Educativa

- La educación es uno de los campos de la psicología que revisten mayor importancia.
- Utilizando los tests psicológicos, el maestro puede ir recopilando la historia escolar de cada uno de los alumnos bajo su responsabilidad.
- Se sugiere que el rendimiento académico será más efectivo si la enseñanza que se imparte recae en sujetos que participen de una capacidad de aprendizaje análoga o, al menos, que no exista una dispersión significativa para alterar el funcionamiento normal del grupo.

Psicología Social

- El individuo, como elemento perteneciente a una sociedad específica, participa de sus valores culturales, de la aceptación de la conducta de los otros y de las relaciones interpersonales satisfactorias.
- Para poder entender el comportamiento humano, es necesario comprender las formas aprendidas y organizadas de su conducta particular que, en última instancia, constituyen la cultura.

Introducción a la medición en psicología

Consideraciones éticas del uso de pruebas psicométricas.

Protecciones.

Las normas éticas de los psicólogos (APA, 1992), requieren que estos profesionales empleen sólo técnicas o procedimientos que estén dentro de su competencia.

La mayoría de las personas suponen que tienen que revelar tanto tan poco como deseen de sus actitudes, sentimientos, temores o aspiraciones.

Sólo deben aplicarse a la persona las pruebas pertinentes para los propósitos de evaluación.

Confidencialidad.

Deben hacer todos los esfuerzos por explicar el los propósitos y utilización de las pruebas y proporcionar información acerca de las personas o instituciones que tendrán acceso a los resultados.

Predisposición de la prueba.

El clínico debe poder superar la predisposición de la prueba mediante la utilización de ecuaciones de predicción diferentes (y más apropiadas) para diferentes grupos.

La predisposición entra en juego cuando el psicólogo clínico hace predicciones sobre la base de 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.

Definición de test/pruebas psicológicas.

Los tests psicológicos se construyen, en general, para medir constructos que no pueden observarse directamente.

En psicología nadie se propone "medir" un niño, sino su inteligencia, estabilidad emocional o autoestima.

Instrumentos científicos de medición

a) Un mismo constructo psicológico puede ser definido de manera diferente, por lo cual distintos procedimientos de medida pueden conducir a inferencias distintas en relación a aquel.

b) Es difícil determinar las características de una muestra de elementos (ítems) de un test para que sea representativa, en cuanto a extensión y variedad de contenidos, del dominio o constructo que se quiere medir.

c) Como consecuencia de lo expresado en los puntos anteriores siempre existen errores en las medidas.

d) Las escalas de medición usadas en psicología carecen, casi siempre, de cero absoluto y de unidades de medidas constantes.

Clasificación de los test psicológicos.

Los tests pueden ser: de potencia o de ejecución máxima, o de rasgos o peculiaridades (ejecución típica o cualitativa) llamados más comúnmente pruebas proyectivas.)

Pruebas de potencia o de ejecución máxima

Este tipo de tests exigen del examinado su máximo rendimiento en la tarea o tareas que se le piden que ejecute, tanto en lo que se refiere a lo que "puede" hacer, como a lo que "rinde" en el momento del examen.

a) habilidad innata, es decir, la capacidad potencial para ejecutar cualquier tarea que se les presente a los sujetos

b) habilidad adquirida, es decir, el ejercicio y entrenamiento mediante el aprendizaje, que a través de su interacción con el ambiente va obteniendo el individuo...

c) motivación, o sea, el grado de disponibilidad en el que se encuentra el sujeto para ejecutar la tarea.

Pruebas de ejecución de rasgos (ejecución típica)

Este tipo de pruebas representan una construcción de utilidad, aunque con frecuencia tienen problemas que, en algunos casos, parece que se han solucionado al aplicarles drásticamente el método científico en las formas que se han encontrado más adecuadas para hacerlos.

• tipo de pruebas tenemos los siguientes tests: de ajuste, temperamento, intereses, valores, actitudes, preferencias, escalas de personalidad, inventarios de personalidad, índices, técnicas proyectivas, pruebas situacionales

Por la forma o tipo de respuesta que exigen, las pruebas se clasifican en: a) pruebas objetivas, y b) pruebas subjetivas.

En función de la libertad de ejecución, las pruebas pueden clasificarse en pruebas de poder y pruebas de velocidad.

• material que se da para examen puede ser de varios tipos: a) de lápiz-papel; b) verbal completamente; c) de ejecución (material, manual, vasomotor); d) aparatos especiales para realizar determinada tarea, o e) una combinación de los tres primeros, sobre todo cuando se exploran en un mismo instrumento diversas funciones o habilidades.

Consideraciones éticas del uso de pruebas psicométricas.

Protecciones.

Las normas éticas de los psicólogos (APA, 1992), requieren que estos profesionales empleen sólo técnicas o procedimientos que estén dentro de su competencia.

La mayoría de las personas suponen que tienen que revelar tanto tan poco como deseen de sus actitudes, sentimientos, temores o aspiraciones.

Sólo deben aplicarse a la persona las pruebas pertinentes para los propósitos de evaluación.

Confidencialidad.

Deben hacer todos los esfuerzos por explicar el los propósitos y utilización de las pruebas y proporciona información acerca de las personas o instituciones que tendrán acceso a los resultados.

Predisposición de la prueba.

El clínico debe puede superar la predisposición de la prueba mediante la utilización de ecuaciones de predicción diferentes (y más apropiadas) para diferentes grupos.

la predisposición entra en juego cuando el psicólogo clínico hace predicciones son base a asociaciones empíricas que so 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

Definición de test/pruebas psicológicas.

Los tests psicológicos se construyen, en general, para medir constructos que no pueden observarse directamente

En psicología nadie se propone "medir" un niño, sino su inteligencia, estabilidad emocional o autoestima.

Instrumentos científicos de medición

• a) Un mismo constructo psicológico puede ser definido de manera diferente, por lo cual distintos procedimientos de medida pueden conducir a inferencias disímiles en relación a aquél.

• b) Es difícil determinar las características de una muestra de elementos (items) de un test para que sea representativa, en cuanto a extensión y variedad de contenidos, del dominio o constructo que se quiere medir.

• c) Como consecuencia de lo expresado en los puntos anteriores siempre existen errores en las medidas.

• d) Las escalas de medición usadas en psicología carecen, casi siempre, de cero absoluto y de unidades de medidas constantes.

Los tests pueden ser: de potencia o de ejecución máxima, o de rasgos o peculiaridades (ejecución típica o cualitativa) llamados más comúnmente pruebas proyectivas.)

Pruebas de potencia o de ejecución máxima

Este tipo de tests exigen del examinado su máximo rendimiento en la tarea o tareas que se le piden que ejecute, tanto en lo que se refiere a lo que "puede" hacer, como a lo que "rinde" en el momento del examen.

a) habilidad innata, es decir, la capacidad potencial para ejecutar cualquier tarea que se les presente a los sujetos

b) habilidad adquirida, es decir, el ejercicio y entrenamiento mediante el aprendizaje, que a través de su interacción con el ambiente va obteniendo el individuo...

c) motivación, o sea, el grado de disponibilidad en el que se encuentra el sujeto para ejecutar la tarea.

Clasificación de los test psicológicos.

Pruebas de ejecución de rasgos (ejecución típica)

Este tipo de pruebas representan una construcción de utilidad, aunque con frecuencia tienen problemas que, en algunos casos, parece que se han solucionado al aplicarles drásticamente el método científico en las formas que se han encontrado más adecuadas para hacerlo.

• tipo de pruebas tenemos los siguientes tests: de ajuste, temperamento, intereses, valores, actitudes, preferencias, escalas de personalidad, inventarios de personalidad, índices, técnicas proyectivas, pruebas situacionales

Por la forma o tipo de respuesta que exigen, las pruebas se clasifican en: a) pruebas objetivas, y b) pruebas subjetivas.

En función de la libertad de ejecución, las pruebas pueden clasificarse en pruebas de poder y pruebas de velocidad.

• material que se da para examen puede ser de varios tipos: a) de lápiz-papel; b) verbal completamente; c) de ejecución (material, manual, vasomotor); d) aparatos especiales para realizar determinada tarea, o e) una combinación de los tres primeros, sobre todo cuando se exploran en un mismo instrumento diversas funciones o habilidades.

Introducción a la medición en psicología

Diferencia entre las pruebas proyectivas y psicométricas.

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).

Pruebas proyectivas:

Las técnicas proyectivas son unos instrumentos considerados como especialmente sensibles para revelar aspectos inconscientes de la conducta

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

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.

Confiabilidad.

Definición de confiabilidad

La confiabilidad puede entenderse como la exactitud o precisión de una medición, o el grado en el cual las puntuaciones de un test están libres de esos errores de medición. Esta exactitud o precisión de las puntuaciones permite que éstas se mantengan constantes en diferentes circunstancias.

la confiabilidad se verifica mediante un coeficiente de correlación entre las medidas repetidas de un fenómeno

$$\text{Varianza de error} = \frac{\text{Varianza verdadera}}{\text{Varianza observada total}}$$

la confiabilidad (como la validez) no es una característica del test en sí mismo, según la teoría clásica de los tests, sino una propiedad de las puntuaciones del test cuando éste se administra a una muestra específica y bajo condiciones particulares (APA, 1999). Esta es una de las principales limitaciones de la TCT.

En los métodos utilizados para corroborar la confiabilidad de un instrumento de medición se pueden distinguir dos instancias.

- Por una parte es necesario administrar el instrumento a una muestra según un diseño de investigación específico.
- Los datos que resulten de tal aplicación deben ser analizados mediante procedimientos apropiados para obtener un estadístico que represente la confiabilidad de las puntuaciones del test

a) Test-retest:

Este método consiste en administrar un test en dos oportunidades a la misma muestra de sujetos, con un determinado intervalo entre las dos administraciones, y calcular la correlación entre los puntajes obtenidos en la primera y segunda vez.

b) Formas equivalentes:

también denominado "formas paralelas", se puede evaluar la consistencia interna pero también la estabilidad temporal de un conjunto de puntuaciones.

c) Partición en mitades:

A través de este método se verifica la consistencia interna de las puntuaciones de un test, es decir, el grado en que las diferentes partes del test miden la misma variable.

d) Métodos de covarianza de los ítems:

Estos métodos comparten con el anterior dos aspectos importantes: por un lado, permiten verificar la consistencia interna de los puntajes del test y, por otra parte, requieren una sola administración de la prueba

e) Acuerdo entre examinadores

La dimensión evaluada por este método es la confiabilidad entre examinadores. El método consiste en administrar un test a una muestra, entregar los resultados (protocolos de respuesta) del test a un conjunto de jueces que los puntuarán independientemente.

Métodos de la evaluación de la confiabilidad:
temporal,
equivalentes,
consistencia interna.

Características determinantes para la selección de instrumentos psicométricos.

Estandarización.

Definición de estandarización.

Se llama así al proceso mediante el cual se establecen procedimientos unívocos para la aplicación, calificación e interpretación de un test psicométrico (Cronbach, 1972)

Entonces el aspecto más importante que queda por resolver es la interpretación de las puntuaciones logradas por los sujetos evaluados

Estandarización en la calificación.

Los números que arrojan la medición de un atributo psicológico realizada con un test psicométrico se denominan puntajes o calificaciones directas.

Los puntajes directos se transforman en varios tipos de puntajes derivados o unidades de medición que se presentan en las tablas de normas o baremos.

Un baremo es una tabla que sistematiza las normas (afirmación estadística del desempeño del grupo normativo en el test psicométrico) que transforman los puntajes directos en puntajes derivados que son interpretables estadísticamente

La validez es un aspecto esencial de la medición psicológica y se relaciona con la investigación del significado teórico de las puntuaciones obtenidas por medio de un test (Oliden, 2003).

En el estudio de la validez de constructo estas evidencias están relacionadas a cinco aspectos: a) Contenido (relevancia y representatividad del test); b) Sustantivo (razones teóricas de la consistencia observada de las respuestas); c) Estructural (configuración interna del test y dimensionalidad); d) Generalización (grado en que las inferencias hechas a partir del test se pueden generalizar a otras poblaciones, situaciones o tareas); e) Externo (relaciones del test con otros tests y constructos); f) Consecuencia (consecuencias éticas y sociales del test)

Características determinantes para la selección de instrumentos psicométricos.

Validez de constructo.

El constructo viene a ser un concepto hipotético que forma parte de las teorías que intentan explicar la conducta humana: inteligencia, creatividad, dependencia de campo, etc.

La validez de constructo es la obtención de evidencias que apoyan que las conductas observadas en un test son (algunos) indicadores del constructo

La lógica de la validez de constructo en muchos aspectos así como en sus métodos, es esencialmente la del método científico.

Validez

Validez de criterio.

Un criterio es cualquier desempeño que los sujetos tienen en la vida real, por ejemplo, las medidas de rendimiento académico, medidas de rendimiento laboral, clasificaciones psiquiátricas, etcétera.

Validez de contenido.

Validez de Contenido (evidencia del contenido) La validez de contenido consiste en determinar lo adecuado del muestreo de reactivos del universo de reactivos posibles; en este sentido, es una "medida" de lo adecuado del muestreo.

d) Métodos de covarianza de los ítems:

Estos métodos comparten con el anterior dos aspectos importantes: por un lado, permiten verificar la consistencia interna de los puntajes del test y, por otra parte, requieren una sola administración de la prueba

e) Acuerdo entre examinadores

La dimensión evaluada por este método es la confiabilidad entre examinadores. El método consiste en administrar un test a una muestra, entregar los resultados (protocolos de respuesta) del test a un conjunto de jueces que los puntuarán independientemente.

CONCLUSIÓN

Espero que este proyecto haya sido de su agrado y haya cumplido con las normas estipuladas, a lo que también el tema del cual se abordó haya sido explicado con claridad y se comprenda de la manera correcta y entendible.

BIBLIOGRAFÍA

Morales, M. L. (s. f.). *Psicometría aplicada*. Trillas.

Tornimbeni, S. (s. f.). *Introducción a la psicometría*. Paidós.