



MODULO
VITAL



MANUAL AUTOPEDAGÓGICO

CONSTRUCCION DE INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS



Félix Rodríguez Isidro



Cada autor es responsable del contenido de su propio texto.

De esta edición:

© Universidad Continental S.A.C 2014

Jr. Junin 355, Miraflores, Lima-18

Teléfono: 213 2760

Derechos reservados

Primera Edición: Octubre 2014

Tiraje: 500 ejemplares

Autor: Félix Rodríguez Isidro

Impreso en el Perú en los talleres de Rebelars S.A.C.

Los Bosques 555 - El Tambo - Huancayo

Fondo Editorial de la Universidad Continental

Todos los derechos reservados.

Esta publicación no puede ser reproducida, en todo ni en parte, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia, o cualquier otro sin el permiso previo por escrito de la Universidad.



INTRODUCCIÓN	9
DIAGRAMA DE PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA	11
UNIDAD I: "EVALUACIÓN Y MEDICIÓN EN PSICOLOGÍA"	13
DIAGRAMA DE PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD	
TEMA N° 1: FUNDAMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS	
1 OBJETIVOS DE LA PSICOLOGÍA	14
2 FUNCIONES PRINCIPALES DEL PSICÓLOGO PROFESIONAL	14
MEDICIÓN DE LA EVALUACIÓN EN PSICOLOGÍA	14
TEMA N° 2: ANTECEDENTES DE LA MEDICIÓN EN PSICOLOGÍA	
1 LOS FENÓMENOS PSICOLÓGICOS, NATURALEZA Y CARACTERÍSTICA	17
LA MEDICIÓN EN PSICOLOGÍA, TEORÍAS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN: RESEÑA HISTÓRICA	17
LECTURA SELECCIONADA N° 1:	
¿Qué es una prueba psicológica? de Anastasi, A. (Pág. 4-9).	17
ACTIVIDAD N° 1:	
TEMA N° 3: IDENTIFICANDO EL CONSTRUCTO EN PSICOLOGÍA	
1 LOS CONSTRUCTOS EN PSICOLOGÍA	26
ORGANIZACIÓN DE UNA PRUEBA PSICOLÓGICA	27
2.1 Estructura y Coherencia Interna	
2.2 Matriz organizativa	
TEMA N° 4: ATRIBUTOS ESENCIALES DE LOS TEST	
1 CONFIABILIDAD DE UNA PRUEBA PSICOLÓGICA	31
2 VALIDEZ	31
LECTURA SELECCIONADA N° 2:	
Atributos esenciales de un test: validez y confiabilidad de Anastasi, A. (Pág. 84 y 114)	17
ACTIVIDAD N° 2	
CONTROL DE LECTURA N° 1:	
AUTOEVALUACIÓN N° 1:	
BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD I	
UNIDAD II: "LOS ÍTEMES EN LOS INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS"	13
DIAGRAMA DE PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD	
TEMA N° 1: CONSTRUYENDO LOS ÍTEMES	
1 PAUTAS PARA LA ELABORACIÓN DE ÍTEMES	14
2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	14

TIPOS DE ESCALAS	14
TEMA N° 2: NECESIDAD DE ACTUALIZAR LOS TEST	
ADAPTACIÓN DE UN TEST	17
ESTANDARIZACIÓN DE UN TEST	17
LECTURA SELECCIONADA N° 1:	
La escalade inteligencia de Wechsler para niños (WISC-R) de Juan A. Amador Campos (Pag. 32)	17
ACTIVIDAD N° 1:	
TEMA N° 3: PUNTUACIÓN DE UN TEST	
CALIFICACIÓN DE UNA PRUEBA PSICOLÓGICA	26
1.1 Normas de puntuación	
TEMA N° 4: PROCESO DE VALIDACIÓN DE UN TEST	
1 VALIDEZ DE UN TEST	31
PRUEBA PILOTO O PRETEST COGNITIVO	31
LECTURA SELECCIONADA N° 2:	
Adaptación de test de una cultura a otra	
Directrices para la traducción-adaptación de los test de la International Test Comisión (ITC)	17
ACTIVIDAD N° 2	
AUTOEVALUACIÓN DE LA UNIDAD N° II:	
TAREA ACADÉMICA N° 1	
BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD II	
UNIDAD III: "CONOCIENDO LAS NORMAS DE PUNTUACIÓN"	13
DIAGRAMA DE PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD	
TEMA N° 1: TEST NORMALIZADOS	
NORMAS: CONCEPTO, INTERPRETACIÓN	14
TEMA N° 2: BAREMACIÓN	
PUNTUACIÓN PERCENTIL Y PUNTUACIÓN ESTÁNDAR	17
LECTURA SELECCIONADA N° 1:	
"Análisis de los datos e interpretación de los resultados", de Dr. Antonio Alva Santos.	17
ACTIVIDAD N° 1:	
TEMA N° 3: ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS Y LA FICHA TÉCNICA	
PODER DISCRIMINATIVO DEL ÍTEM	26
FICHA TÉCNICA	26
TEMA N° 4: RESPUESTA A LOS ÍTEMS	26

■		
■	TEORÍA CLÁSICA DE RESPUESTA A LOS ÍTEMS	31
■	TEORÍA DE RESPUESTA AL ÍTEM	31
	ESCALA LIKERT Y DIFERENCIAL SEMÁNTICO	31

LECTURA SELECCIONADA N° 2:

"Teoría de respuesta a los ítems", de Anastasi, A. (Pág. 187).	17
--	----

ACTIVIDAD N° 2

AUTOEVALUACION DE LA UNIDAD N° III:

CONTROL DE LECTURA N° II

BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD III

UNIDAD IV: "CONOCIENDO LAS NORMAS DE INTERPRETACIÓN" 13

DIAGRAMA DE PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD

TEMA N° 1: MANUAL DEL TEST

■	NORMAS DE INTERPRETACIÓN	14
	MANUAL DE UNA PRUEBA: PAUTAS	14

TEMA N° 2: CLASIFICACIÓN DE LOS TEST

■	CLASIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS	17
■	EVALUACIÓN DE LA PERSONALIDAD	17

ACTIVIDAD N° 1:

TEMA N° 3: USO ÉTICO DE LOS TEST

■	ÉTICA Y AXIOLOGÍA EN LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y MEDICIÓN EN PSICOLOGÍA	26
---	--	----

TEMA N° 4: PRESENTACIÓN DEL TEST

■	PRESENTACIÓN DEL TEST	31
---	-----------------------	----

LECTURA SELECCIONADA N° 1:

"La ética profesional del psicólogo", de Anastasi, A. (Pág. 537).	17
---	----

ACTIVIDAD N° 2

AUTOEVALUACION DE LA UNIDAD N° IV:

TAREA ACADÉMICA N° II

BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD IV

ANEXO

Solucionario de las Autoevaluaciones





INTRODUCCIÓN

Bienvenido al curso de Construcción de Instrumentos Psicológicos, una asignatura diseñada para proporcionarte las teorías, técnicas y herramientas indispensables para el dominio técnico en la construcción de pruebas psicológicas.

La formación del psicólogo como científico y profesional en el mundo actual exige el dominio técnico en la construcción de pruebas psicológicas. En este sentido no es suficiente el saber los procesos que siguieron aquellos que han construido un test, sino el mismo hacer, es decir aprender haciendo el test, por lo que la asignatura cobra una relevancia empírica que se expresa en todo el proceso de construcción al que usted tendrá oportunidad de ser guiado.

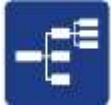
En general, este manual autoformativo pretende darte un panorama de los contenidos de estudio, se dividen en cuatro unidades: Los instrumentos de medición psicológica, diseño y reactivos de los instrumentos, validez y confiabilidad de los instrumentos y baremos y valores en el uso de instrumentos. Las lecturas, seleccionadas son un complemento de la información teórica proporcionadas en clase sobre los temas relacionados a la construcción de instrumentos, principalmente en lo refe-

rente a los procedimientos, normas y técnicas que se usan en la construcción de instrumentos, con énfasis en los aspectos estadísticos que son el soporte científico cuantitativo de los instrumentos psicológicos. Estos materiales han sido recopilados de psicólogos destacados como Anastasi, A. (1998) R.M. Kaplan (2006) y N. Cortada (2000), y de connotados investigadores como R. Sierra (1995) y R. Jaramillo (2001).

Te recomiendo que desarrolle una permanente lectura del material de estudio, junto a una minuciosa investigación de campo, así como el uso de internet, la consulta a expertos y sobre todo la elaboración de resúmenes a través de los organizadores del conocimiento que deberás presentar en las sesiones de aprendizaje. El contenido del material se complementará con las clases y video conferencias así como los trabajos de extensión realizados de manera individual.

Finalmente, agradecemos a los directivos de la Universidad Continental por la oportunidad que nos brindan para contribuir en la mejora de la formación profesional de futuras generaciones de psicólogos en nuestra región, en el cumplimiento del fin académico de la excelencia y calidad en la formación profesional y científica a fin de contribuir con el desarrollo social.





PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN

[Diagrama](#)[Objetivos](#)[Inicio](#)

COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Sistematiza información para el diseño de instrumentos psicológicos, aplicando los

Desarrollo
contenidos

Actividades

Autoevaluación

del análisis psicométrico, redacta informe de validación y reconoce aspectos éticos y axiológicos en su construcción y presentación.

Lecturas
seleccionadas

Glosario

Bibliografía

UNIDADES DIDÁCTICAS

RecordatorioAnotacio
nes

EVALUACIÓN Y
MEDICIÓN EN
PSICOLOGÍA

LOS ÍTEMES EN
LOS INSTRU-
MENTOS PSICO-
LÓGICOS

LAS NORMAS DE
PUNTUACIÓN

LAS NORMAS DE
INTERPRETA-
CIÓN

TIEMPO MÍNIMO DE ESTUDIO:

1era.Semanay
2da.Semana
16horas

3era.Semanay
4ta.Semana
16horas

5ta.Semanay
6ta.Semana
16horas

7ma.Semanay
8va.Semana
16horas



Diagrama Objetivos Inicio



Desarrollo de contenidos

UNIDAD I: "EVALUACIÓN Y MEDICIÓN EN PSICOLOGÍA"



Diagrama seleccionadas

DIAGRAMA DE PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD



Recordatorio Anotaciones

Tema N° 1: Fundamentos para la construcción de instrumentos psicológicos

1. Objetivos de la psicología.
2. Funciones principales del psicólogo profesional
3. Medición y Evaluación en psicología

Tema N° 2: Antecedentes de la medición en psicología

1. Los fenómenos psicológicos, naturaleza y característica
2. La medición en psicología, teorías e instrumentos de medición: reseña histórica

Lectura seleccionada 1: ¿Qué es una prueba psicológica? de Anastasi, A. (Pág. 4-9).

Tema N° 3: Identificando el constructo en psicología

1. Los constructos en Psicología
2. Organización de una prueba psicológica:
 - 2.1 Estructura y coherencia interna
 - 2.2 Matriz organizativa.

Tema N° 4: Atributos esenciales del test.

1. Confiabilidad de una prueba Psicológica
2. Validez

Lectura seleccionada 2: Atributos esenciales de un test: validez y confiabilidad de Anastasi, A. (Pág. 84 y 114).

Autoevaluación No. 1

1. Analiza la noción de Evaluación y medición y sus implicancias en psicología.
2. Reconoce constructos en psicología e indicadores a partir del video presentado.

Actividad N° 1

- Participa en el Foro sobre la "Identificación de constructos en psicología", aportando las razones de la elección del constructo a trabajar.
3. Identifica los indicadores de los constructos y elabora la matriz organizativa.
 4. Identifica en los tests psicológicos su validez y confiabilidad.

Actividad N° 2

Presenta el constructo elegido y sus respectivos indicadores, sistematizado en una matriz organizativa.

Control de Lectura N° 1

Evaluación escrita del manejo de información de los temas N° 1, 2, 3 y 4

1. Demuestra una actitud crítica frente al desarrollo de la psicometría.
2. Valora la evaluación, calificación e interpretación de los tests psicométricos



TEMA N° 1: FUNDAMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS.

La psicología es la ciencia social de la mente humana y su interacción con su entorno. Desde su desarrollo moderno en el siglo XIX, la psicología se ha convertido en una ciencia analítica y predictiva, con numerosos subcampos.

Al igual que con cualquier otra ciencia, en especial con las ciencias sociales, hay limitaciones al alcance del campo, sin embargo, la psicología ha logrado avances significativos al concentrarse en sus objetivos principales: descripción, explicación, predicción y el cambio del comportamiento.

1

OBJETIVOS DE LA PSICOLOGÍA

1.1. Describir. Es la meta básica de todas las ciencias. Los psicólogos recopilan datos acerca de la conducta y del funcionamiento mental para estructurar una imagen coherente y precisa de estos fenómenos. Esta recopilación de datos conlleva el problema de la medición. Siempre que se puede, se observa o mide directamente. Cuando las estrategias directas son imposibles, o extremadamente difíciles, se utilizan tácticas indirectas consideradas menos exactas tales como entrevistas, cuestionarios, etc. Una vez que un fenómeno ha sido descrito con exactitud los psicólogos generalmente intentan explicarlo.

Al describir el comportamiento, los psicólogos tratan de entender lo que es normal y aceptable y lo que no es saludable. El comportamiento observado incluye pensamientos, sentimientos, actitudes, metas, motivación, acciones y reacciones. Requiere los siguientes pasos:

- a. Observación y evaluación en muestras representativas, tanto de la población objeto de estudio, como del universo de conductas a estudiar.
- b. Clasificación y ordenamiento de las dimensiones encontradas, a partir de la metodología correlacional, en taxonomías, o estructuras, organizativas.

1.2. Explicar. Consiste en establecer una red de relaciones causa-efecto. Por lo general, se proponen explicaciones llamadas hipótesis, las cuales son sometidas a pruebas mediante una experimentación controlada –por ejemplo, la violencia en TV aumenta la agresividad en los niños-. Las hipótesis que encuentran algún apoyo se siguen verificando todavía más. Una prueba muy poderosa es la predicción.

Los intentos de los psicólogos para explicar el comportamiento refleja el objetivo fundamental de toda la ciencia, la comprensión de nuestro universo y nuestro lugar en él. Varios teóricos, desde Freud y Jung a Skinner y Rogers, han ofrecido varias teorías para explicar la personalidad, el desarrollo y la motivación. Las explicaciones son limitadas, por supuesto, porque a menudo están culturalmente restringidas; es decir, una explicación no podría explicar un comportamiento similar en otra cultura o sociedad. La explicación a menudo se determina a través de la observación cualitativa y cuantitativa, incluyendo la experimentación.

1.3. Predecir. En psicología debemos saber que si una hipótesis es acertada, deberá ser capaz de descubrir lo que sucederá en situaciones relacionadas –por ejemplo, si ver películas de guerra aumenta la conducta agresiva de los niños, entonces podríamos predecir, y esperar encontrar, que observar a padres agresivos también aumenta la agresividad de los menores.

El objetivo de la predicción es determinar cuándo un individuo tomará decisiones saludables o no o cómo un individuo se desempeñará en el entorno y con los estímulos.

1.4. Control. Es también otra prueba poderosa de una hipótesis. Las condiciones que se suponen causan la conducta, o el proceso mental, se pueden alterar o controlar para ver si el fenómeno cambia en concordancia. El control consiste en la aplicación de conocimientos para resolver problemas prácticos –por

ejemplo, si la violencia aumenta las peleas entre los niños, deberemos reducir la agresión restringiendo la violencia en la TV y enseñando a los padres y a otros a usar técnicas no violentas-. Lograr control sobre la agresión demuestra que comprendemos las condiciones verdaderas que la produjeron.

2. **Modificación del comportamiento.** La modificación del comportamiento puede ser saludable o no, pero dentro de las limitaciones éticas, la psicología trata de animar voluntariamente a los individuos y a los grupos a modificar el comportamiento para un aumento de la salud a largo plazo. Las teorías de la personalidad y del desarrollo difieren en cuanto a la mejor manera de promover cambios de comportamiento.

Diagrama 01: Objetivos de la psicología.



Fuente: Rodríguez, F.

2

MODIFICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO

Recordemos que la psicología es la ciencia que estudia la conducta o los comportamientos de los individuos. La Psicología explora conceptos como la percepción, la atención, la motivación, la emoción, el funcionamiento del cerebro, la inteligencia, la personalidad, las relaciones personales, la consciencia y el inconsciente. La Psicología emplea métodos empíricos cuantitativos de investigación para analizar el comportamiento.

La psicología es una ciencia y una profesión. La formación de los psicólogos está determinada por el desarrollo de la disciplina y las exigencias profesionales del mercado laboral o campo a desempeñarse.

2.1 ¿QUÉ HACE UN PSICÓLOGO?

Un psicólogo es una persona que ha recibido una educación universitaria formal en Psicología (Licenciado en Psicología, Título de Grado en Psicología, Diplomado Universitario en Psicología, etc.). Las leyes al respecto son diferentes en cada país. El área más conocida del trabajo de un psicólogo es la Psicología Clínica, pero no todos los Psicólogos ejercen la Psicología Clínica, existen diversas áreas en las que un psicólogo se puede desempeñar.

2.2 ÁREAS DE TRABAJO EN LAS QUE PUEDE DESEMPEÑARSE EL PSICÓLOGO SON:

2.2.1 Psicología clínica:

La psicología clínica es el campo que dirige el estudio, diagnóstico o tratamiento de problemas o trastornos psicológicos o conducta anormal. Se dedica al bienestar humano y se enfatiza en la búsqueda del conocimiento.



El psicólogo clínico se encuentra calificado para: ¹

- a) Evaluar a las personas con incapacidades mentales, administrar pruebas psicológicas a pacientes con daños cerebrales, diseño de programas de rehabilitación para enfermos psiquiátricos, crónicos y para evaluar ancianos en cuanto a su capacidad mental para vivir de manera independiente en sus hogares.
- b) Planificación y ejecución de programas de terapia, en general y terapia modificada conductual.
- c) Otro de los puntos importantes a investigar por los psicólogos clínicos, es la conducta desadaptada, por ejemplo se les atribuye una conducta desadaptada a los consumidores de fármacos (drogas o alcohol).
- d) "La adicción a los narcóticos difiere en las enfermedades mentales. El adicto necesita ayuda tanto para lograr la independencia como para satisfacer sus instintos."

2.2.2 PSICOLOGÍA ESCOLAR:

El psicólogo tiene un papel fundamental en el proceso educativo, ya que sus conocimientos sobre el proceso madurativo psicológico del niño les acreditan para participar en el desarrollo de programas de formación para niños con necesidades especiales.

El psicólogo es una clave en el desarrollo funcional y equilibrado de un centro educativo en todos los niveles: educación infantil, primaria, secundaria y bachiller, fuerzas armadas sus objetivos principales son:

- a) Aportar un análisis psicológico de diversas situaciones (evaluaciones).
- b) Proponer planes de acción que respondan a los análisis realizados (intervención).

En relación a los alumnos/as, se pueden identificar 2 funciones del psicólogo: prevenir y diagnosticar

El psicólogo realiza actividades de diagnóstico y evaluación psicológica con los alumnos tanto a nivel individual (diagnósticos individuales) como a nivel colectivo (pruebas administradas colectivamente para valorar el desarrollo psicológico y académico de los alumnos en los distintos niveles educativos). Esta función evaluadora tiene como objetivos:

- a) la prevención y detección de problemas de salud mental, su tratamiento o la derivación de los casos.
- b) el diagnóstico de discapacidades intelectuales (deficiencia mental...), de sobredotación intelectual y altas capacidades.
- c) el diagnóstico de trastornos de la personalidad, del comportamiento, de las emociones.
- d) la detección de necesidades educativas especiales y trastornos específicos de aprendizaje.

2.2.3. RECURSOS HUMANOS Y PSICOLOGÍA DE LAS ORGANIZACIONES:

Los psicólogos que trabajan en este campo estudian la conducta humana en trabajo, y desarrollan programas y procedimientos para que la experiencia laboral sea la más satisfactoria tanto desde el punto de vista de la empresa como del trabajador. Algunas de las funciones de estos profesionales son: selección y formación del personal, analizar y definir puestos de trabajo, organizar y desarrollar los Recursos Humanos, etc.

Entre las principales funciones que realiza el psicólogo laboral se encuentran: Análisis y descripción de puestos; reclutamiento, selección e inducción.

¹ Vaillant, G, 1970, pp.497

ción de personal; evaluación del desempeño del personal; capacitación y desarrollo; ergonomía.

2.2.4. SICOLOGÍA SOCIAL Y COMUNITARIA:

Existen multitud de psicólogos trabajando en esta área, sobre todo en el ámbito público. Desarrollan programas para grupos, para minorías excluidas, para colectivos desfavorecidos, etc. La unidad de análisis es muchas veces el grupo, la familia, el colectivo o la población, es decir, se examina la conducta humana en el ámbito social y grupal.

La psicología social estudia cómo los grupos sociales, las instituciones y las culturas afectan a la conducta del individuo. Los psicólogos sociales se interesan por el pensamiento, emociones, deseos y juicios de los individuos, así como su conducta externa.

2.2.5 PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL:

La mayoría de los psicólogos de este ámbito trabajan en Universidades y Centros de Investigación, aunque cada vez más se están incorporando a las empresas para el desarrollo de programas por ejemplo el examen de la reacción del consumidor ante determinado producto o para el análisis de los factores cognitivos implicados en el uso de un nuevo prototipo industrial (Ergonomía Cognitiva). El Psicólogo experimental realiza pruebas y experimentos para obtener nuevos conocimientos sobre cómo trabaja el cerebro, cuales son las características de funciones básicas como la memoria, la atención, la percepción, etc.

2.2.6 PSICOLOGÍA FORENSE:

La psicología forense es entonces la intersección entre dos ciencias: la psicología y el derecho. Que si bien tratan el mismo objeto de estudio (la persona); sus enfoques y sus métodos son diferentes; sus conclusiones también. Al describir a continuación estas diferencias, no sólo se alude al concepto de opuesto, sino también al concepto de complementario. La dialéctica entre lo opuesto y lo complementario dará conclusión necesaria para una praxis. La psicología no puede juzgar, demandar o defender y el derecho no puede dar explicaciones a las motivaciones de la conducta. La psicología estudia la conducta iluminada por sus vivencias; el derecho tipifica una conducta estimada socialmente como delito. En psicología cuanto más inconsciente es la conducta, "más patológica será", en derecho cuanto más inconsciente es la conducta, "más inimputable será".

2.2.7 OTRAS AREAS:

Existen muchas más áreas donde desarrolla su trabajo un psicólogo como pueden ser la Psicología del Tráfico y la Seguridad Vial, la Psicología del Deporte, etc.

3 MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN PSICOLOGÍA

Una de las funciones del profesional psicólogo, tal vez incluso una de las que es considerada más típica del quehacer del psicólogo, es la de efectuar diagnósticos psicológicos.

El término diagnóstico es ampliamente utilizado, no sólo en el ámbito de la psicología o de las ciencias de la salud, sino que en el contexto de muchas de las disciplinas profesionales, y pareciera que en general se entiende su significado. Sin embargo, cuando se busca una definición más precisa, nos encontramos con diversas ideas y conceptos vinculados a este término, como por ejemplo los de medición y evaluación, entre otros, para lo cual utilizamos pruebas o test psicológicos además de otros instrumentos. Se hace necesario, entonces, precisar el significado que estos conceptos tienen en este contexto.





3.1 Medición en psicología.

Al aplicar una prueba o test psicológico, habitualmente lo hacemos con la intención de medir alguna característica psicológica, para llegar finalmente a alguna forma de evaluación.

Medir consiste en asignar numerales a los fenómenos de acuerdo a ciertas reglas. El proceso de “medir”, por lo tanto, es un procedimiento mediante el cual clasificamos, ordenamos o agrupamos los fenómenos según un cierto criterio que nos es útil, de modo de facilitar su manipulación o análisis. En este sentido, el criterio lo define quien hace la medición y no refleja necesariamente una cualidad intrínseca del fenómeno objeto de la medición. Por otra parte, hablamos en este contexto de numerales y no números, porque los símbolos gráficos utilizados no representan necesariamente números. El número es un concepto matemático que implica tres propiedades: identidad, ordinalidad y cardinalidad, es decir, el 1 es siempre idéntico al 1 y distinto de cualquier otro número; el 1 antecede al 2, el cual a su vez antecede al 3, y así sucesivamente; y cada número tiene además un valor de cantidad, de modo que 2 es el doble de 1, o 4 el doble de 2, y 3 la misma cantidad que tres veces 1, etc.

Teniendo esto en mente, es obvio que cuando en un proceso de investigación agrupamos a los participantes en dos grupos según su pertenencia al género femenino o masculino, identificando el grupo de las mujeres como “grupo 1” y al grupo de los hombres como “grupo 2”, el 1 y el 2 no funcionan como números: los hombres no son el doble de las mujeres y no serán tratados necesariamente después de las mujeres. Del número se está usando, en este caso, sólo la propiedad de identidad: para los efectos de la investigación, todos los integrantes del grupo 1 son idénticos (son todas mujeres), como lo son los integrantes del grupo 2 (todos hombres), a la vez que los integrantes del grupo 1 son todos diferentes del grupo 2, al menos con respecto a la característica (o variable) que está siendo medida. Por otra parte, puesto que el 1 o el 2 han sido asignados a los sujetos según una regla (1 a quienes pertenecen al género femenino y 2 a quienes pertenecen al género masculino), este proceso efectivamente constituye una medición. A este respecto es necesario agregar que distinguimos 4 niveles o escalas de medición.

Cuadro N° 01: Niveles de medición

Cuadro comparativo de los niveles de medición		
Nivel	Limitaciones	Ejemplos
1.- Nominal: Los símbolos numéricos se emplean para nombrar, identificar o clasificar.	Los únicos procedimientos aritméticos permitidos son el conteo y sus respectivas técnicas estadísticas.	Números de teléfono Clasificación por sexo Clasificación por enfermedad.
2.- Ordinal: Los símbolos numéricos indican un rango o un orden.	Además de los procedimientos anteriores, se permiten los métodos de orden y otros basados en interpretaciones de “mayor que” o “menor que”.	Dureza de los metales Ganador, segundo, tercero. Niño, adolescente, adulto.
3.- De intervalo: Los intervalos o distancias entre los números son iguales pero no se conoce la distancia de cero.	A los procedimientos anteriores se le agrega la suma, la resta y las técnicas estadísticas que se basan en ellas, no permite la multiplicación ni la división.	Escalas de temperatura Tiempo cronológico.
4.- De razón: Cada número puede expresarse como una distancia a partir de cero.	No tiene limitaciones. Se permiten todas las operaciones aritméticas y todas las técnicas estadísticas.	Distancia Velocidad Peso

Fuente: Anastasi, A.

3.1.1 Niveles de medición:

El nivel más básico lo llamamos medición nominal. Como en el ejemplo precedente, se utiliza en él sólo la propiedad de identidad. Los dígitos, cualquiera de ellos, se utilizan sólo con el objeto de identificar a los grupos o conjuntos, sin otras implicaciones.

El segundo nivel o escala de medición, recibe el nombre de medición ordinal. En este caso se aplica, además de la propiedad de identidad, aquella de orden: si un conjunto de individuos lo dividimos en tres grupos según su estatura, de modo que tenemos algunos "bajos", otros de estatura "mediana" y algunos "altos", resultará que los ordenamos en función de la variable. Puede ser en orden ascendente, quedando los "bajos" en primer lugar, los "medianos" en el segundo y los "altos" en el tercer lugar. En este caso identificamos a los "bajos" como grupo 1, los "medianos" como grupo 2 y los "altos" serán el grupo 3. Si el criterio de orden fue descendente, se invierte la precedencia: los "altos" primero, los "medianos" después y los "bajos" al final. Es importante señalar aquí que la magnitud de la diferencia entre los grupos no importa: es posible que la diferencia de estatura entre los "bajos" y los "medianos" sea distinta (mayor o menor, da lo mismo) que la diferencia entre los "medianos" y los "altos". El orden entre los grupos se mantiene igual.

En el tercer nivel de medición, llamado de intervalo, o intervalar, se dice que a diferencias numéricas iguales corresponden diferencias iguales en el aspecto medido.

Esto significa, por ejemplo, que la diferencia entre 10 grados y 20 grados de temperatura es la misma que entre 30 grados y 40 grados. Sin embargo, no podemos decir que a los 40 grados haga el doble de calor que a los 20 grados. Esta limitación se debe a que en este nivel de medición el valor 0 (cero) se asigna arbitrariamente y no significa ausencia de la propiedad o fenómeno medido: el 0 en cualquier escala de temperatura de las comúnmente utilizadas, no significa ausencia de temperatura, así como el año cero tampoco significa que la dimensión tiempo haya comenzado su existencia en ese momento y que previo a eso no haya existido tiempo.

Solo en el cuarto nivel de medición, llamado de razón, el 0 significa ausencia de la variable: entre un punto en el espacio y el mismo punto, la distancia es cero, no existe, así como un objeto que permanece en el mismo punto en el espacio, tiene una velocidad igual a 0.

3.2. Evaluación psicológica.

Así pues, al realizar un proceso de medición obtenemos un resultado que, si lo expresamos numéricamente, responde a la pregunta "¿cuánto?". Sin embargo, ello no nos dice nada acerca de la bondad o valor del desempeño de un sujeto. Cuando, en un segundo momento, interpretamos ese resultado respondiendo a preguntas como "¿qué significa o implica ese resultado?", o "¿cuán bien?", es decir, cuando asociamos un juicio de valor al resultado, entonces estamos haciendo una evaluación.

Es evidente que la medición por sí sola es de escasa utilidad, pero es imprescindible como base para cualquier evaluación.

Hechas estas consideraciones y precisados los conceptos de medición y evaluación en psicología, podemos pasar a examinar el concepto de diagnóstico psicológico o psicodiagnóstico.

La evaluación psicológica es la disciplina de la psicología que estudia científicamente el comportamiento de un sujeto con el fin de describir, clasificar, predecir, explicar o controlar tal conducta. A diferencia de la psicología en general, ésta se centra en un sujeto como ente individual y no busca leyes generales. Su objetivo es verificar si los principios generales que la psicología establece en sus especialidades se manifiestan en un individuo (Fernández-





Ballesteros, 1996). Esto se realiza a través de un proceso de toma de decisiones en el que se emplean una serie de dispositivos, como los test y otras técnicas de medida, para evaluar los aspectos positivos y los patológicos.

La evaluación psicológica tiene cuatro pilares básicos:

- a. Pruebas con referencia a la norma.
- b. Entrevistas.
- c. Observación.
- d. Evaluación Informal.

Que se complementa entre sí y forman una base sólida para la toma de decisiones acerca de los evaluados.

3.2.1 ¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN PSICOLÓGICA?

- a. Conocer las causas y factores que intervienen en el origen, desarrollo y configuración del problema. Identificar los factores de riesgo en su entorno familiar-escolar y social.
- b. Conocer el desarrollo psicobiológico del niño. Cuáles son los signos, síntomas, síndromes o enfermedades que presenta o ha presentado. Para ello es necesario la recogida de datos mediante la entrevista y cuestionarios para los padres. Deberán también aportar aquellos informes médicos u psicológicos relevantes que hayan sido efectuados hasta la fecha.
- c. Formular el juicio clínico en base a los datos obtenidos: Psicodiagnóstico.
- d. Preparar y aplicar el plan de Intervención (Tratamiento).

3.2.2 ¿EN QUÉ CONSISTE LA EVALUACIÓN PSICOLÓGICA?

La evaluación psicológica, como una sub disciplina de la psicología, que se ocupa del análisis del comportamiento de un concreto sujeto o de un especificado grupo de sujetos, con objetivos aplicados de diagnóstico, orientación, selección o tratamiento, requiere por supuesto de un complejo proceso a través del cual, el psicólogo, en base a la primera información recogida, formula la hipótesis, deduce enunciados verificables, verifica estos y, finalmente llega a unas determinadas conclusiones.

3.2.3 INSTRUMENTOS PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN PSICOLÓGICA

- a. Observación directa, individual y grupal.
- b. Entrevista individual
- c. Entrevista a padres
- d. Entrevista al maestro de grupo
- e. Dibujo libre
- f. Juego diagnóstico
- g. Auto reportes
- h. Valoración de estilos de aprendizaje
- i. Aplicación de pruebas psicométricas

3.3 Prueba psicológica.

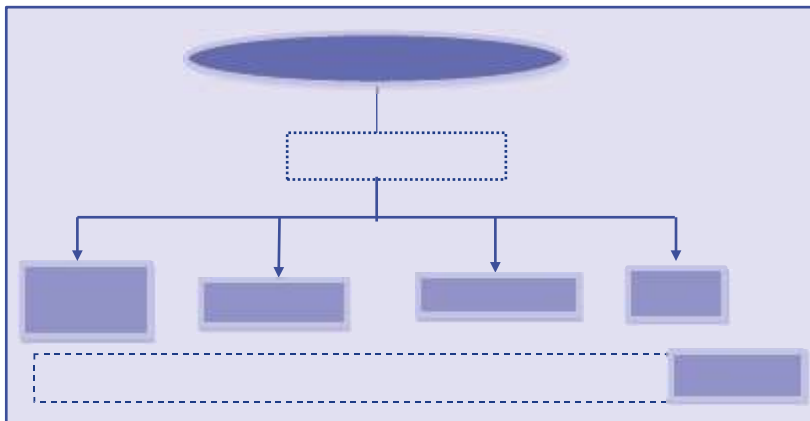
Dentro de la ciencia psicología, las pruebas o instrumentos psicométricos nos brindan una medida objetiva y estandarizada de una muestra de conducta. Estas permiten al profesional hacer observaciones sobre las conductas registradas (medidas) en estas. También existen las pruebas psicológicas proyectivas, las cuales serán estudiadas en otra materia.

TEMA N° 2: ANTECEDENTES DE LA MEDICIÓN EN PSICOLOGÍA

1 LOS FENÓMENOS PSICOLÓGICOS, NATURALEZA Y CARACTERÍSTICA

En psicología nos referimos a proceso para entender las reacciones de las personas y de otros seres vivos, Se postula tras preguntarse el por qué y el cómo acerca de una conducta, un pensamiento o una emoción. La psicología como ciencia, asume que todos los seres humanos compartimos los mismos procesos psicológicos aunque los realizamos de una manera diferente de acuerdo a nuestra historia individual de experiencias con el mundo.

Diagrama N° 02: Componentes de los fenómenos psicológicos.



Fuente: Casal, B.

1.1 Procesos psicológicos Elementales:

- No son específicos del hombre
- No son de origen social
- No necesitan de una actividad semiótica
- Tienen mayor peso en el neonato, en los primeros años de vida
- No hay voluntad, si motivación

Ejemplo:

En sus formas más elementales: atención, memoria, sensopercepción, motivación. El reflejo de orientación, el dirigir el rostro hacia aquello que se señaló, Ciertas formas de memoria "natural" que implica una actividad mnémica básica.

1.2 Procesos psicológicos Superiores:

1.2.1 Rudimentarios:

- Son condición y producto de "Trabajo"
- Implica creación de formas conscientes y voluntarias que provocan un creciente dominio de sí.
- Son universales (surgen en la vida cultural general) asociados a cualquier cultura. Ejemplo el Habla

1.2.2 Avanzados

- No son universales (no todas las culturas tienen formas de escritura y desarrollo científico)
- Dependen de contextos científicos de adquisición e intención deliberada para acceder a su adquisición.
- Necesitan control consciente y voluntario. Ejemplo Lenguaje escrito.

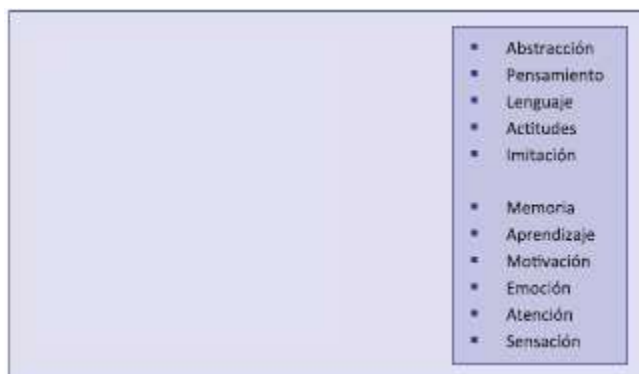
Ejemplos:

Desarrollo de afectos y voluntad del pensamiento, la capacidad de argu-

mentación, memoria lógica, la atención voluntaria, etc.

Lo cultural es un factor inherente, no modula sino que genera desarrollo diferenciado y con legalidad propia. Se valen para organizarse de instrumentos de mediación semiótica.

Diagrama N° 03: Procesos Psicológicos.



Fuente: Conrad Stephens, K.

1.3 SENSACIÓN:

También conocida como procesamiento sensorial, es la recepción de estímulos mediante los órganos sensoriales. Estos transforman las distintas manifestaciones de los estímulos importantes para los seres vivos de forma calórica, térmica, química o mecánica del medio ambiente (incluyendo en ese al Cuerpo humano) en impulsos eléctricos y químicos para que viajen al sistema nervioso central o hasta el cerebro para darle significación y organización a la información.

La sensación se refiere a experiencias inmediatas básicas, generadas por estímulos aislados simples. ²

La sensación también se define en términos de la respuesta de los órganos de los sentidos frente a un estímulo. ³

1.4 PERCEPCIÓN

Proceso cognitivo de la conciencia en el reconocimiento, interpretación y significación. Obtenidas a través de las sensaciones del ambiente físico y social.

1.4.1 Características:

- a. La percepción supone un doble proceso externo–interno: Depende de estímulos externos y de las características personales (motivaciones, expectativas).
- b. La percepción es un proceso de selección. Seleccionamos los estímulos, a esta selección se le llama atención.
- c. Es subjetiva: Percibimos lo que nos interesa, a esto se le llama predisposición perceptiva
- d. Unitario: Percibe un mundo. Global: percibe todo un mundo.
- e. Integrado: percibe un mundo en el que participan todas las modalidades sensoriales.
- f. Objetivo: percibe un mundo real y Naturaleza teológica: percibe un mundo en que vivir y sobrevivir
- g. Selectiva: es consecuencia de la naturaleza subjetiva de la persona que no puede percibir todo al mismo tiempo y selecciona su campo perceptual en función de lo que desea percibir.

² Matlin y Foley 1996, p. 167.

³ Feldman, 1999, p. 89

- h. Temporal: es un fenómeno a corto plazo. La forma en la que los individuos llevan a cabo el proceso de percepción evoluciona a medida que se enriquecen las experiencias, o varían las necesidades y motivaciones de los mismos.



1.5 ATENCIÓN

Proceso selectivo de información necesaria, la consolidación de los programas de acción legibles y el mantenimiento de un centro permanente sobre el curso de los mismos.

1.5.1 Características:

Cuadro N° 02: Determinantes de la atención:

--	--

Fuente: Feldman, (1999)

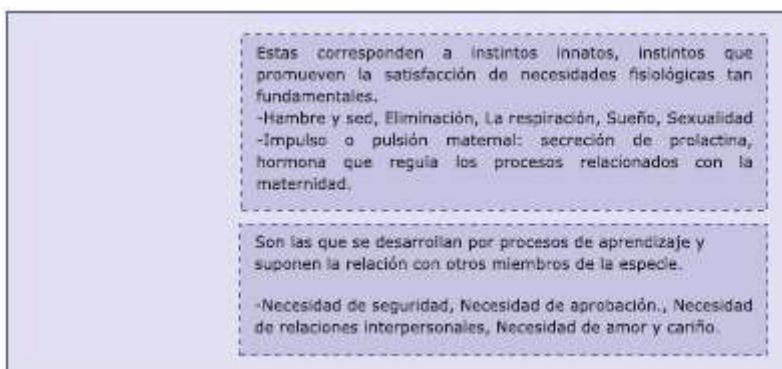
1.5.2 Tipos:

- Activa y voluntaria: Es atención activa y voluntaria cuando se orienta y proyecta mediante un acto consciente, volitivo y con un fin de utilidad práctica y en su aplicación buscamos aclarar o distinguir algo. También se puede llamar atención deliberada.
- Activa e involuntaria: Es la orientada por una percepción.
- Pasiva: Es atención pasiva la que es atraída sin esfuerzo, porque el objeto es grato y es este quien la orienta.

1.6 MOTIVACIÓN:

Es el señalamiento o énfasis que se descubre en una persona hacia un determinado medio de satisfacer una necesidad, creando o aumentando con ello el impulso necesario para que ponga en obra ese medio o esa acción, o bien para que deje de hacerlo. La motivación es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta.

Diagrama N° 04: Estados de la motivación.



Fuente: Manual Psicología General UC.



1.7 APRENDIZAJE

Podemos definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia (Feldman, 2005).

El aprendizaje humano consiste en adquirir, procesar, comprender y, finalmente, aplicar una información que nos ha sido «enseñada», es decir, cuando aprendemos nos adaptamos a las exigencias que los contextos nos demandan.

1.7.1 Tipos de Aprendizaje:

- a. Aprendizaje receptivo
- b. Aprendizaje significativo
- c. Aprendizaje repetitivo
- d. Aprendizaje por descubrimiento
- e. Aprendizaje observacional
- f. Aprendizaje Latente

1.8. MEMORIA

La memoria es la capacidad mental que posibilita a un sujeto registrar, conservar y evocar las experiencias (ideas, imágenes, acontecimientos, sentimientos, etc.). El Diccionario de la Lengua de la Real Academia Española la define como: «Potencia del alma, por medio de la cual se retiene y recuerda el pasado».

1.8.1 Procesos Básicos:

- a. Codificación
- b. Almacenamiento
- c. Recuperación
- d.

1.8.2 Clasificación por contenido o utilización

- a. Memoria de referencia: Contiene la información reciente y remota obtenida por experiencias previas.
- b. Memoria de trabajo: Se aplica a un proceso activo que está siendo actualizado de manera continua por la experiencia de un momento determinado.
- c. Memoria episódica: Contiene la información relativa a sucesos acontecidos en un momento y lugar determinados.
- d. Memoria semántica: Contiene información que no varía, como por ejemplo el número de horas que tiene el día o las capitales de provincia de Andalucía. Los elementos pertenecen habitualmente a categorías determinadas, llamadas categorías semánticas: nombre de animales, reyes godos, instrumentos musicales...
- e. Memoria declarativa (o explícita): Contiene los hechos del mundo y los acontecimientos personales del pasado que es necesario recuperar de manera consciente para recordarlos.
- f. Memoria de procedimiento (o implícita): Aprendizaje y conservación de destrezas y habilidades, como peinarse o montar en bicicleta. Estos procedimientos se automatizan y no precisan de una ejecución consciente.

1.9 ABSTRACCIÓN

Proceso que implica reducir los componentes fundamentales de información de un fenómeno para conservar sus rasgos más relevantes con el objetivo de formar categorías o conceptos.

Piaget propone que el sujeto extrae información de los objetos (abstracción simple) o de sus propias acciones sobre los objetos (abstracción reflexiva).

1.10 PENSAMIENTO

«El pensamiento humano, mediante el lenguaje, es una especial forma productiva de actividad: permite ordenar, analizar y sintetizar la información, y relacionar los hechos perceptibles con determinadas categorías, así como rebasar los marcos de la información directamente recibida, hacer deducciones sobre la base de los hechos percibidos y llegar a conclusiones. • (...) el hombre pensante es capaz de razonar y resolver problemas lógicos»⁴

1.10.1 Tipos de pensamiento

- Deductivo: ocurre cuando se toma una o varias proposiciones y de ellas se obtiene una conclusión. Resulta la forma de pensamiento más común, la que utilizamos a diario para intentar comprender los hechos que nos rodean, para analizar las historias que nos cuentan los demás, etcétera.
- Inductivo: de forma opuesta a lo antes definido, este proceso se basa en una idea particular para luego generalizarla, apoyado en que su veracidad en el caso aislado se mantendrá en situaciones similares, aun sin poder comprobarlo
- Analítico: parte la realidad en porciones para poder evaluarla a través de mecanismos

Diagrama N° 05 tipos de pensamiento.



Fuente: Luria 1980

1.11 LENGUAJE

El lenguaje debe entenderse como un sistema de códigos que permite designar el entorno, los objetos del mundo, sus acciones, cualidades y relaciones, es la característica más definitoria del ser humano como especie, es innato. Permite al hombre la transmisión cultural o de conocimientos acumulados. No es necesario tener experiencias directas para fijar comportamientos.

1.11.1 Procesos Cognitivos

- Procesos receptivos
- Procesos de almacenamiento
- Procesos de codificación
- Procesos motivacionales y emocionales

1.11.2 Comprensión del Lenguaje

- Reconocimiento de palabras
- Procesamiento sintáctico
- Procesamiento semántico

⁴ Luria (1980).



1.11.3 Producción del Lenguaje

- a. Planificación
- b. Formulación
- c. Articulación

1.12 ACTITUDES

La actitud es una tendencia psicológica que se expresa mediante la evaluación de una entidad (u objeto) concreta, con cierto grado de favorabilidad o desfavorabilidad. Se trata de un estado interno de la persona. No es una respuesta manifiesta y observable. Se concibe como algo que media entre los aspectos del ambiente externo (estímulos), y las reacciones de las personas (respuestas evaluativas manifiestas). (Eagly y Chaiken, 1989)

1.12.1 Características:

- a. La actitud apunta siempre "hacia algo". Según Eagly y Chaiken, cualquier cosa que se pueda convertir en objeto de pensamiento, también es susceptible de convertirse en objeto de actitud.
- b. Por ser un estado interno, actúa como mediador entre las respuestas de la persona y su exposición a los estímulos del ambiente social.
- c. La actitud es una variable latente: a ella subyacen procesos psicológicos (proceso de categorización) y fisiológicos. Según Eagly y Chaiken, la actitud no es ese proceso de categorización, sino su resultado. Una vez llevado a término el proceso de categorización, lo que subsiste es un estado interno evaluativo, es decir la actitud.

1.13 IMITACIÓN

La imitación cumple un papel muy importante en el proceso de aprendizaje, habilidad que tenemos para guardar imágenes en nuestra mente y lenguaje, todo esto es de especial relevancia, tanto para analizar los efectos de los medios, como instrumentos observados, productores de imágenes ambientales, así como también conocer los mecanismos de modelado social a partir de los medios.

2

LA MEDICIÓN EN PSICOLOGÍA, TEORÍAS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN: RESEÑA HISTÓRICA

La revisión de los antecedentes históricos y de la evolución de la medida en Psicología, ofrece una perspectiva útil para comprender la Psicometría actual. Para algunos autores, la historia de los tests mentales es tal vez uno de los mejores ejemplos de la existencia de una interacción entre las demandas sociales y la evolución de una disciplina científica. Salvando las distancias, la valoración es aplicable al conjunto de la historia de la medida en Psicología.

La historia de la medición psicológica ha estado marcada por la interrelación entre la evolución interna de la Psicometría y de la Psicología con el deseo de responder a las demandas sociales de cada momento histórico, reflejando un mayor acento en las aplicaciones prácticas que en el desarrollo teórico.

Este apartado pretende esbozar el entorno intelectual y social en el que nace la Psicología moderna y con ella la Psicometría. A continuación, sólo se aborda una de las dos líneas de trabajo que más trascendencia han tenido para la evolución de la Psicometría: el estudio de las diferencias individuales; para la otra línea: la Psicofísica, se puede recurrir a la bibliografía complementaria del tema.

Para hablar del origen y desarrollo histórico de los instrumentos de evaluación psicológica tenemos que remontarnos a la época en que se constituye la Psicología como ciencia independiente; este hecho está muy ligado al nombre de Wilhelm Wundt (1832-1920), psicólogo alemán, al que algunos autores consideran el padre de la Psicología. Wundt, a finales del siglo XIX crea el primer laboratorio de psico-

logía experimental (1879); en ese laboratorio estudia las cualidades y los procesos psíquicos de forma aislada, mediante técnicas de laboratorio. Sin embargo, en ese mismo tiempo, y también anterior a Wundt, existían otras ideas acerca del estudio de los fenómenos psíquicos, pero desde una óptica diferente a lo que planteaba el psicólogo alemán; esas otras ideas referían que si bien todas las personas son muy parecidas en cuanto a sus procesos psíquicos - memoria, atención, inteligencia, emociones, etc. - también son diferentes en relación a esos mismos procesos psicológicos en los cuales son semejantes. Un grupo de psicólogos se interesó en el estudio de los procesos psicológicos como lo hiciera Wundt, y otros se inclinaron por el estudio de las diferencias observadas en esos mismos procesos psíquicos, de unas personas a otras. Es precisamente esta idea sobre las diferencias entre las personas, y el cómo medir dichas diferencias lo que da origen al surgimiento de los instrumentos de evaluación psicológica.

Acerca de esta idea sobre las diferencias entre las personas hay material escrito, mucho tiempo anterior a Wundt. Citamos, por ejemplo, entre los trabajos de mayor importancia que antecedieron al estudio científico de las diferencias en evaluación psicológica Examen de ingenios para las ciencias, de Juan Huarte de San Juan, en España, 1575. Este examen establece la diferencia entre las personas en cuanto a talentos, lo que permite clasificar a cada sujeto en una categoría básica para predecir su comportamiento y capacidad para el aprendizaje y de ese modo adecuar las características de las personas a las distintas clases de ocupación. Como se aprecia, tales ideas han estado presentes desde tiempos muy antiguos, pero la evaluación psicológica no se constituye en saber y disciplina independiente hasta el siglo pasado.

(...al hablar de la historia del Psicodiagnóstico, diferencia las fuentes del mismo de su constitución como disciplina científica. Distingue la prehistoria de la historia, de acuerdo a determinados ejes de referencia: en la primera sobresalen los grandes paradigmas del conocimiento humano (mítico, racional-especulativo y científico), y en la segunda, los grandes modelos psicológicos (experimental, correlacional y aplicado).⁵

2.1 Estudio de las diferencias individuales

Debemos advertir de una doble simplificación. Primera, dejar a un lado, por razones de tiempo, la Psicofísica impide lograr una visión comprehensiva de la historia de la medición en Psicología; segunda, la que vamos a cometer en este apartado, reducir la historia del estudio de las diferencias individuales a la historia de los test psicológicos y presentarla recurriendo a las aportaciones de algunas figuras clave. La última es reduccionista pero difícil de evitar: gran parte de la Psicometría actual no se puede comprender sin atender a los antecedentes y orígenes históricos de los test psicológicos y de la medida de la inteligencia.

El rápido progreso económico y social en la Europa de finales del siglo XIX planteó la necesidad de evaluar las capacidades y conocimientos de los individuos en contextos educativos, laborales, etc. Si la Filosofía y la Fisiología fueron las disciplinas que más influyeron en el trabajo de los primeros psicofísicos, el impacto más dramático sobre el estudio de las diferencias individuales vino de la Biología. Al tiempo que Fechner presentaba sus trabajos, Darwin (1809-1882) presentó su teoría en La Evolución de las Especies (1859) y su aplicación al estudio del hombre en El origen del hombre y la selección en relación al sexo (1871). Darwin defendió que la inteligencia y el sentido moral también se habían ido perfeccionando de manera gradual a través de la selección natural. Al defender esta idea Darwin no hacía sino reflejar la visión científica y la opinión popular dominante en la Inglaterra del siglo XIX, que justificaba el colonialismo y el sistema de clases bajo la creencia de que el hombre de letras inglés de clase media era el pico de la evolución humana (Rusty Golombok, 1989).

No es exagerado afirmar que las necesidades de la evaluación educativa fueron

⁵ Fernández Ballesteros (1993)





las primeras demandas sociales con un impacto significativo y duradero en la evolución del estudio de las diferencias individuales y, por ende, de la Psicometría. Los intentos por medir la inteligencia como respuesta a esas demandas caminan de la mano de los desarrollos metodológicos durante este periodo.

Thorndike (1937) señala al movimiento hacia la educación obligatoria en Francia, Inglaterra y Estados Unidos a finales del siglo XIX, como uno de los desarrollos críticos que propiciaron la medida de la inteligencia. La llegada por primera vez a las escuelas de niños cuyos padres no había recibido una educación o, como en el caso americano, cuya lengua materna no era el inglés, generó una heterogeneidad en la población de alumnos como antes no se había conocido. La exposición de estos niños a un currículo antiguo, diseñado para un grupo selecto de estudiantes, trajo como resultado niveles dramáticos de fracaso escolar próximos al 50%. Este fracaso fue visto como una pérdida de recursos en un tiempo en que eran limitados, de forma que se planteó la necesidad de destinar los recursos a quienes más se pudieran beneficiar, el medio: la evaluación de la inteligencia. Este es el contexto en el que se debe situar la obra de Binet.

Los pioneros de la Psicología llevaban años intentando una formulación aceptable de la inteligencia. Según Rust y Golombok (1989) los primeros autores tenían unas definiciones de la inteligencia que no iban más allá de lo que podría ser la psicología popular del maestro común de escuela. Se reconocía la diferencia entre una persona educada y una persona inteligente, entendiendo esta última como una persona "educable", con un origen esencialmente genético y receptora ideal de los recursos educativos, frente a los "torpes" incapaces de beneficiarse de la educación normal.

Entre los pioneros en el estudio de las diferencias individuales destaca el considerado por muchos autores, como el fundador de la Psicometría: Francis Galton. Primo de Darwin, inició sus investigaciones llevado por el objetivo de mostrar el componente hereditario del "genio". Para ello reunió el primer banco con los datos de personas relacionadas y no relacionadas. Influido por el asociacionismo de Locke y llevado por sus observaciones de que las personas con deficiencias mentales presentaban una peor ejecución a la hora de discriminar sensaciones de frío, calor, dolor, etc., pensó que la discriminación sensorial podía ser el medio para cuantificar el intelecto de una persona. Sus aportaciones propiamente metodológicas abarcan la formulación de las bases de procedimientos estadísticos, como el "coeficiente de correlación" desarrollado por K. Pearson (1857-1936), las intuiciones sobre la forma de "campana", como imagen para describir la distribución de puntuaciones en un test, así como las primeras aplicaciones de las escalas de "rating" y los métodos de cuestionario (Anastasi y Urbina, 1997).

J. M. Catell (1860-1944) trabajó con Wundt, con quien compartió el interés por los fenómenos perceptivos y sensomotores, y el rigor en el control de las condiciones en que se realizaban las observaciones, pero de quién se distanció ante el desprecio del experimentalista alemán por las diferencias individuales. Más tarde trabajó con Galton e inició en Estados Unidos el estudio de las diferencias individuales. Acuñó el término "test mental" en un artículo publicado en 1890 en la revista *Mind* bajo el título "Mental test and measurements". Asumió la idea de Galton sobre la posibilidad de medir las funciones intelectuales por medio de test de discriminación sensorial y tiempo de reacción. Sin embargo. Los primeros estudios que se realizaron para evaluar este tipo de test ofrecieron resultados desalentadores: el "rendimiento intelectual" mostraba poca correspondencia de unos test a otros y prácticamente ninguna relación con estimaciones independientes del nivel intelectual realizadas por los profesores. Por el contrario, Ebbinghaus, apuntando ya un cambio de enfoque, había obtenido con un test de terminación de frases una correspondencia clara con el rendimiento académico de los niños.

Pero sin duda, la consolidación social de la medición psicológica vino de la obra del francés Alfred Binet (1857 -1911) cuya influencia en el desarrollo de la teoría de los test perdura en la actualidad. Binet ya a finales de los años noventa del

siglo XIX criticó la aproximación de Galton y Catell con el argumento de que para medir procesos mentales complejos era necesario observar la ejecución de los individuos en actos mentales complejos, rechazando la idea de que fuese necesaria una mayor precisión para la que no había instrumentos disponibles.

Binet recibió en 1904 el encargo del ministerio francés de instrucción pública de elaborar un instrumento de medida capaz de diferenciar entre los niños "educables" y los que no podrían beneficiarse de la educación normal. Junto con su colaborador Simón presentó en 1905 la primera versión del test Binet-Simón. El test estaba formado por 30 problemas o tareas dispuestos en orden de dificultad creciente, que medían la capacidad de juicio, razonamiento y comprensión. Para determinar el nivel de dificultad, los problemas habían sido administrados a 50 niños de entre 3 y 11 años más a algún niño retrasado. La segunda versión del test editada en 1908, incluía un número mayor de ítems junto con la eliminación de algunos que se habían considerado podían reflejar diferencias en función de la extracción social de los niños, además aparecían ya agrupados por niveles de edad. Binet prefirió el término "nivel mental" al de "edad mental" popularizado por las sucesivas traducciones de la escala, ya que el primer término estaba exento de las connotaciones evolutivas del segundo. Al poco tiempo de su presentación, el test de Binet y Simón fue traducido a diferentes idiomas y aplicado en diversos países, lo que prueba la favorable acogida social que recibió.

El interés por la obra de Binet se ha mantenido a lo largo del tiempo. Van der Linden (1986) ha resaltado las contribuciones estrictamente metodológicas de la aproximación de Binet a la medida de la inteligencia. Primero, frente a los experimentos antropométricos y psicofísicos que planteaban una única tarea, Binet decidió alargar la longitud del test por dos motivos: a) el conjunto de ítems debía ser una representación adecuada de la gran variedad de tareas a las que se debe enfrentar una persona en su vida diaria; y b) conocedor de las teorías de Spearman entendió que cada ítem en sí mismo era una medida imprecisa, por lo que era necesario combinar observaciones de un buen número de ítems para obtener una medida fiable. Segundo, la insistencia de Binet en la estandarización de la aplicación del test, reflejada en la extrema precisión de las guías sobre el material, la administración, la puntuación y la interpretación de las mediciones. Por último, la práctica de "normativizar" el test para iniciar una interpretación relativa de la ejecución de las personas.

Tras las aportaciones de Binet, los mayores desarrollos en la medición de las diferencias individuales hay que buscarlos en un área y lugar diferente. El test de Binet fue introducido en Estados Unidos por H. H. Goddard, cuya traducción y adaptación recibieron el beneplácito de la audiencia médica, al venir a cubrir la necesidad de una medida estandarizada y objetiva para el diagnóstico de la subnormalidad. Sin embargo, fue rápidamente desplazada por la revisión y adaptación psicométricamente más sólida, realizada por L. M. Terman en 1916 en la Universidad de Stanford. Al entrar Estados Unidos en la Primera Guerra Mundial, un comité encabezado por R. M. Yerkes detecta la necesidad de clasificar de forma rápida al millón y medio de reclutas con respecto a su nivel intelectual. De nuevo, una demanda social provoca un avance metodológico: los primeros test de inteligencia de administración grupal y no verbales, para evaluar a los reclutas analfabetos o que no tengan como lengua materna el inglés. En este contexto hay que situar las contribuciones de A. S. Otis, por la introducción del formato de elección múltiple y otros formatos de puntuación objetiva. Impulsado por las necesidades militares aparece también el primer test estandarizado para la evaluación de variables de personalidad: el "Personal Data Sheet" de R. S. Woodworth, un instrumento pensado para la detección de personas con inestabilidad emocional.





LECTURA SELECCIONADAS N° 1

1. Definición:

Una de las definiciones más aceptadas es la de Pichot (Bonboir, 1974: 91) que indica

Recordatorio Anotaciones

portamiento. Tal comportamiento se evalúa por una comparación estadística con el de otros individuos colocados en la misma situación, lo que permite clasificar al sujeto examinado, ya sea cuantitativa, ya sea tipológicamente.

Esta definición implica:

- La situación estandarizada (es decir, los elementos siguientes: medio en que se desarrolla la experiencia, material de las pruebas, actitudes e instrucción dadas por el experimentador para la utilización del material) sea perfectamente definida y reproducida de modo idéntico en todos los casos.
- El registro del comportamiento provocado en el sujeto debe ser lo más preciso y objetivo posible. Este comportamiento es muy diferente según los casos: para determinado sujeto consiste en escribir las respuestas, ejecutar una determinada tarea manual, dibujar, hablar. En todo caso las condiciones de registro deben ser definidas y observadas rigurosamente.
- El comportamiento registrado debe ser evaluado estadísticamente en relación con el de un grupo de individuos. Esta comparación es indispensable y una prueba que no recurra a ella no es una prueba.
- La clasificación del sujeto examinado en relación al grupo de referencia es el objetivo final de la prueba.

2. Características de las pruebas psicológicas

2.1 La objetividad.

Las pruebas industriales tienden a ser, en su mayoría, de naturaleza objetiva. La calificación que obtiene el candidato en estas pruebas no tienen relación con los cambios de humor y las opiniones personales de la persona que califica. Otra ventaja de las pruebas objetivas es que pueden ser calificadas fácil y rápidamente por auxiliares con un entrenamiento mínimo. (Lawrence, 1972 p.130)

2.2 Confiabilidad

Es la cualidad, la que hace que una misma prueba aplicada dos veces a la misma persona en circunstancias idénticas, proporcione similares resultados; en otras palabras, la confiabilidad indica si la prueba es constante en las mediciones que obtiene de una misma persona, registrando únicamente fluctuaciones de menor importancia ocasionadas por la adquisición de nuevos conocimientos u olvidos durante los intervalos que transcurren entre una y otra aplicación de las pruebas.

2.3 Validez

Una prueba válida es aquella que mide lo que se quiere que mida, permitiéndonos así pronosticar lo que queremos pronosticar. Por lo tanto, para que una prueba administrada a los candidatos tenga validez de pronóstico en la selección de personal, debe tener correlación con algún índice de la eficiencia del empleado obtenido posteriormente.

Es perfectamente factible que una prueba sea confiable sin ser válida. Por ejemplo, una regla es un instrumento de medición confiable en alto grado. Si se aplica varias veces al mismo objeto rendirá, aproximadamente, la misma calificación o lectura en centímetros. Sin embargo, no tiene validez alguna como medida de la eficiencia de un empleado. Para la mayoría de los trabajos, no hay ninguna relación entre la estatura y el éxito del empleado.

2.3 Estandarización

Es evidente que siempre que se desee comparar a cierto número de personas con respecto a las calificaciones de una prueba, es necesario que se les adminis-

tre la misma prueba o distintas formas de la misma. Por ejemplo, no se puede esperar comparar las calificaciones de una prueba aritmética de dos solicitantes, uno de los cuales ha pasado una prueba para la que no se necesita estar familiarizado con operaciones más complicadas que la división de varias cifras, mientras que la que ha pasado el otro necesita del dominio de las fracciones y los decimales. (Lawrence, 1972, p.130)

3.

Clasificación de las pruebas psicológicas.

Debido a que las pruebas psicológicas son muy variadas en cuanto a su extensión, calificación, tiempo empleado en aplicarlas, etc., se hace necesario emplear más de un criterio para clasificarlas. A continuación se mencionan los principales de ellos:

3.1 En relación al tiempo de aplicación.

- a. Prueba de velocidad: es aquella que tiene un límite determinado de tiempo por más allá del cual no se les permite a los participantes trabajar, aun cuando no hayan contestado a todos los puntos. La administración de este tipo de pruebas facilita en cierto grado la realización de un programa de pruebas en gran escala. Todos los documentos deben ser entregados dentro de un período determinado, lo cual hace posible calificar y estudiar simultáneamente todas las contestaciones. (Lawrence, 1972, p.157)
- b. Prueba de capacidad: una de las desventajas de las pruebas de velocidad es que no todos los sujetos responden fácilmente, por lo que sus resultados en este tipo de prueba son más bajos que los sujetos que si responden rápidamente. para evitar esto, se han desarrollado pruebas que no tienen límite de tiempo, pues el número de respuestas correctas no depende del tiempo sino de la habilidad que posea la persona. (Arias, 1994, p.434)

3.2 En cuanto a la forma de administrarlas.

- a. Pruebas de grupos: estas se pueden suministrar simultáneamente a un número considerable de personas, su administración resulta infinitamente más económica, con tal de que se disponga de facilidades adecuadas de asientos y de supervisión de los grupos que concurren a la prueba.
- b. Pruebas individuales: son aquellas donde se requiere que esté presente un administrador por cada individuo que se somete a ellas. Durante una prueba individual es más fácil establecer una atmósfera de bienestar y observar el comportamiento del sujeto. Solamente en la prueba individual se puede hacer la clase de pregunta exploratoria necesaria durante cierta clase de apreciación de la personalidad.

3.3 En cuanto a la forma de realizarlas:

- a. De papel y lápiz: son aquellas donde el sujeto se ve obligado a responder marcando o formulando una respuesta a preguntas escritas.
- b. Orales: en estas la persona responde, asocia una palabra a otra.

3.4 En relación a las características medidas.

- a. Pruebas de inteligencia: la definición de la inteligencia resulta complicada por la diversidad de factores incluidos en esta clasificación tan amplia. La inteligencia se considera como una especie general de agilidad mental. Puede ser que esto implique la capacidad de aprender rápidamente, de resolver problemas que no se han encontrado anteriormente y de recordar informaciones obtenidas algún tiempo atrás. Implica, sin lugar a dudas, la capacidad de pensar en términos abstractos lo mismo que concretos y de manipular símbolos tales como los conceptos matemáticos y verbales. El rasgo más destacado de cualquier definición de inteligencia es que implica la capacidad general de aprender y resolver problemas. (Lawrence, 1972, p.159)
- b. Pruebas de interés: las pruebas de interés requieren esencialmente que los individuos sometidos a ellas manifiesten el grado de afición que sienten por actividades distintas, como empleos, pasatiempos, recreación y diversiones.
- c. Pruebas de personalidad: estas pruebas están diseñadas para medir características como el equilibrio emocional, la perseverancia, la confianza en sí mismo





y muchas otras. Muchos jefes de personal consideran la personalidad como el factor decisivo del éxito o fracaso en el empleo. Es una opinión bastante generalizada que para ciertos tipos de cargos, las características personales pueden tener mayor importancia que la habilidad o el conocimiento del empleo. (Lawrence, 1972, p. 164)

- d. Pruebas de rendimiento: tienen por objeto valorar el grado de adelanto de los individuos en cualquiera actividad laboral que se les confíe. En la vida de los negocios y de la industria se utilizan principalmente estas pruebas para la aceptación de individuos para empleos en que hacen falta trabajadores con experiencia.

Las pruebas de rendimiento en el trabajo pueden constar de diversos puntos, como por ejemplo, preguntas verbales, ejercicios escritos en contestación a preguntas objetivas y exámenes prácticos del trabajo en cuestión.

La prueba de ensayo es un ejemplo de este tipo, consiste en colocar al individuo ante un simulacro operativo en que se reproducen todas las manipulaciones que exige el trabajo, o las más importantes. Generalmente en dichas pruebas se utiliza un equipo análogo al que hace falta para el trabajo verdadero.

e. Pruebas de aptitud: las pruebas que se utilizan para calcular el resultado posible que va a dar un individuo en un oficio determinado miden o calibran las características humanas fundamentales para desarrollar determinada actividad o desempeñar determinados empleos. Estas características fundamentales pueden llamarse aptitudes. (Lawrence, 1972:170)

Diagrama

Objetivos

Inicio



ACTIVIDAD N° 1:

Desarrollo
de contenidos

Actividades

Autoevaluación

Esta actividad puede consultarla en su aula virtual.

Lecturas
seleccionadas

Glosario

Bibliografía

TEMA N° 3: IDENTIFICANDO EL CONSTRUCTO EN PSICOLOGÍA

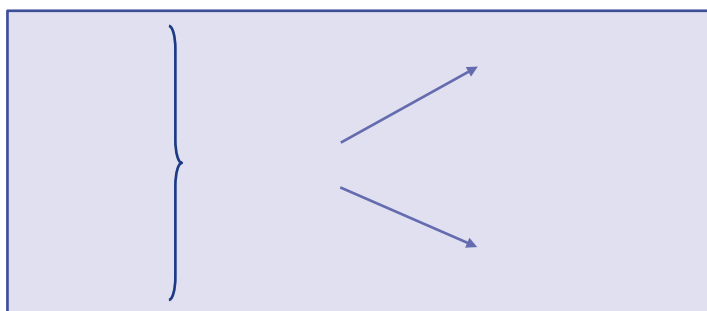
1 LOS CONSTRUCTOS EN PSICOLOGÍA.

Recordatorio

Anotaciones

¿Alguna vez usted ha visto a la inteligencia caminar?, ¿cree usted que la memoria lo saludará?, ó ¿acaso usted ha probado el sabor de los trastornos?, pues creo que ninguna persona en este mundo lo haya podido hacer y quizás algunos ya se estén preguntando ¿quién define a la inteligencia, memoria, trastornos, etc.? Pues es ahí donde los constructos empiezan aparecer, y algunas veces llega a ser difícil y controvertidos, ya que todavía no se alcanza un nivel de pureza, y es por ello que la psicología no es una ciencia exacta. Podemos explicarlo mediante el siguiente diagrama:

Diagrama N° 06 Constructos.



Fuente: Rodríguez. F.

Entonces se deduce que un constructo son aquellos conceptos inferibles a partir de la conducta del ser humano, lo cual, el análisis de la conducta es propio de la psicología, por lo tanto es difícil de entender ya que en todas las personas son iguales, pero si pueden mostrar ciertos rasgos.

Los constructos no tienen referentes empíricos inmediatos. Nadie ha visto ni ha tocado la inteligencia de alguien, pero sí la puede inferir de la manera en que una persona es capaz de resolver ciertos problemas en relación con la manera en que otros los resuelven. Los constructos tienen como referentes relaciones lógicas entre conceptos. Por ejemplo, se puede decir que la ansiedad se caracteriza por períodos alternativos de miedo y esperanza (Cortada de Kohan, 2001).

Es decir, para que un test se pueda realizar de manera correcta y adecuada el constructo no puede ser manejado a la ligera, se debe tener un buen fundamento teórico para la creación y uso del test. Podemos decir en pocas palabras que un constructo es un concepto hipotético que forma parte de las teorías de observación empírica.

1.1 Definición de constructo:

Un constructo es una construcción teórica que se desarrolla para resolver un cierto problema científico. Para la epistemología, se trata de un objeto conceptual o ideal que implica una clase de equivalencia con procesos cerebrales.

Bunge lo define como un concepto no observacional por el contrario de los conceptos observacionales o empíricos, ya que los constructos son no empíricos, es decir, no se pueden demostrar. Estos conceptos no son directamente manipulables, al igual que lo físico, pero sí son inferibles a través de la conducta. Un constructo es un fenómeno no tangible que a través de un determinado proceso de categorización se convierte en una variable que puede ser medida y estudiada. Cada disciplina científica desarrolla un sistema de conceptos propios de su actividad. Cuanto más perfecta es una ciencia, puede definir mejor sus conceptos de manera más precisa y unívoca.

En psicología los constructos son definidos en función a las diferentes escuelas.

1.2 Tipos de definición:

- a. Teórica: Es la que se basa en el marco teórico o se desprende de una Corriente psicológica y sale de los libros, diccionario, revistas, etc
- b. Operacional: El concepto de definición operacional fue adaptado por los psicólogos al darse cuenta de la importancia que tenía en las ciencias físicas, biológicas y químicas. Los conceptos como: comportamiento, inteligencia, personalidad; fueron convertidos a constructos y sirvieron de mucho para las investigaciones referentes a esos conceptos. Era el comienzo de la precisión y claridad en los conceptos de la psicología, que pasaba de los estudios de la mente a los del comportamiento y ahora a los de procesos psíquicos (Zinser, 1987). Para Conesa (2000) una definición operacional, indica las actividades u operaciones necesarias para medir o manipular una variable.

Ejemplo: Asertividad: Es una forma de comportamiento donde la persona defiende sus derechos, reclamando oportunamente, respetando los puntos de vista de los demás y no dejándose llevar por la emoción

Al tener claro la definición de constructo, pues debemos mencionar, que para realizar el constructo de nuestro instrumento psicológico debemos tener dos tipos de definición: definición teórica y definición operacional.



Diagrama N° 07 Secuencia para definir el constructo.



Fuente: Rodríguez. F.

En este diagrama podemos apreciar los dos tipos de definición, a la definición teórica también se le conoce como definición constitutivas. Cuanto más perfecta es una ciencia puede definir mejor sus conceptos de manera más precisas y unívoca. La psicología todavía no ha alcanzado en este sentido el nivel de otras ciencias por cuanto sus conceptos a veces son definidos de manera diferente por representantes de diversas escuelas. La definición delimita los conceptos, es decir caracteriza lo esencial de un concepto. Las definiciones de los conceptos científicos difieren algo de las definiciones del diccionario pues siempre se dan en un contexto especial. Así en física "fuerza es el producto de masa por aceleración" en cambio en los diccionarios "fuerza es la capacidad necesaria para mover algo pesado". Una definición desarrolla y explica el contenido de un concepto. Kerlinger (1988, 3a edic.) dice que los constructos pueden ser definidos usando otros constructos. Por ejemplo, al definir inteligencia como la aptitud para pensar en forma abstracta" o como "agudeza mental". Una definición es constitutiva cuando define un constructo por medio de otro constructo. Por ejemplo, definir "ansiedad como miedo subjetivo". (Cortada de Kohan, 2001)

Existen otro tipo de definiciones que son las definiciones operacionales. Una definición operacional de un constructo se refiere a las operaciones mediante las cuales un investigador determina la presencia o ausencia (o la magnitud) de un fenómeno. (Cortada de Kohan, 2001)

2

ORGANIZACIÓN DE UNA PRUEBA PSICOLÓGICA

2.1 Estructura y coherencia interna:

El test psicológico, también denominado como prueba psicológica, es un instrumento de tipo experimental que se utiliza para medir o evaluar una característica psicológica específica o aquellos rasgos esenciales y generales que marcan y distinguen la personalidad de una persona.

El comportamiento individual que los reactivos del test provocan serán valorados comparándolos, ya sea estadística o cualitativamente con el de otros individuos que son sometidos al mismo test, pudiéndose llegar a través de este método experimental a una determinada clasificación del sujeto o sujetos en cuestión. Y asimismo, ese comportamiento específico que observe el individuo ante un determinado reactivo debe representar lo más fielmente posible el funcionamiento que tendría ese sujeto en determinadas situaciones cotidianas en las cuales la capacidad que se le está evaluando se ponga en ejecución real.

2.1.1 Características de las Pruebas Psicológicas

- Objetividad:** Las pruebas industriales tienden a ser, en su mayoría, de naturaleza objetiva. La calificación que obtiene el candidato en estas pruebas no tiene relación con los cambios de humor y las opiniones personales de la persona que califica. Otra ventaja de las pruebas objetivas es que pueden ser calificadas fácil y rápidamente por auxiliares con un entrenamiento mínimo.
Este factor reduce materialmente el costo de administración del programa, comparado con lo que costaría si se usaran pruebas subjetivas. (Lawrence, 1972: 130)
- Confiabilidad:** Es la cualidad, la que hace que una misma prueba aplicada dos veces a la misma persona en circunstancias idénticas, proporcione similares resultados. (veremos con mayor detenimiento más adelante)
- Validez:** Una prueba válida es aquella que mide lo que se supone dice medir, permitiéndonos así pronosticar lo que queremos pronosticar. (veremos con mayor detenimiento más adelante)
- Estandarización:** Es evidente que siempre que se desee comparar a cierto número de personas con respecto a las calificaciones de una prueba, es necesario que se les administre la misma prueba o distintas formas de la misma.

2.1.2 Partes de un test psicométrico

Un test psicométrico tiene generalmente las siguientes secciones o partes:

- El test propiamente dicho.
- El manual del test. Documento que contiene los siguientes capítulos o partes:
Exposición de los objetivos de la prueba (qué mide).
Generalmente empieza con un resumen mostrado en la FICHA TÉCNICA.
 - Marco Teórico de la Prueba
 - Matriz Organizativa
 - Descripción de las características estructurales del test (sus partes y componentes).
 - Información acerca del proceso de estandarización o tipificación.
 - Instrucciones generales sobre la manera de aplicar o administrar la prueba y del tipo de población en la cual es aplicable.
 - Descripción del material de examen propiamente dicho a las instrucciones detalladas para la aplicación del test o de cada uno de los sub-test.
 - Instrucciones para las valoraciones (calificación) de las respuestas obtenidas en cada uno de los sub test.
 - Información estadística y psicométrica acerca de las propiedades de la prueba como instrumento de medida, vale decir, confiabilidad y validez.





- i) Tablas de normas o baremos con los puntajes directos y convertidos para los diferentes grupos de edades y poblaciones (poblaciones de referencia y grupos normativos adecuadamente descritos).
- j) Los puntajes convertidos son, usualmente, los percentiles y los puntajes estándar (Cronbach, 1972).

2.2 MATRIZ ORGANIZATIVA

Es la estructura interna de la prueba (como un plano de la casa) que conjuga 2 elementos: Indicadores y las situaciones de medida.

2.2.1 Funciones: Permite:

- a. Ver el grado de complejidad o simplicidad del constructo. según los indicadores, se analizará cuan entendible es nuestro test, mientras se mantenga un buen constructo y mejor redactado sea, pues el test será más simple de explicar y entenderlo.
- b. Ver la extensión de la prueba. No importa cuántos indicadores tenga la prueba, pero debe tener un número mínimo de ítems, para este caso se ha de trabajar como mínimo 3 ítems para cada indicador.
- c. Ver la complejidad de la prueba. Cada indicador debe tener un sustento y debe ser definida gracias a nuestro constructo.
- d. Visualizar la naturaleza de los ítems a elaborar

2.2.2 Partes:

- a. Indicadores:** Referentes conductuales donde se manifiesta el constructo que se desea medir y están definidos a partir del marco teórico previamente establecido.
- b. Situaciones de Medida:** Son los diferentes contextos donde se pondrán a prueba los indicadores : Personas, lugares, situaciones, etc.

A continuación se mostrará un ejemplo sobre una matriz organizativa, en esta matriz el constructo es sobre las ideas irracionales dirigidas a la violencia femenina, y se toma tres situaciones de medida:

- a. Hogar
- b. Trabajo
- c. Pareja

Y se tiene como indicador:

- a. Debo estar siempre con mi pareja

Cuadro: N° 03 matriz organizativa A.

Fuente: Rodríguez F.

En este ejemplo podemos apreciar que existen 3 situaciones de medida como ya fueron mencionadas anteriormente, se puede apreciar también uno de los indicadores.

El número de ítems se identifica con alguna letra, lo más usual es la letra X, al costado de esta X esta un número, esos son los números de ítems que hay en este indi-

cador y situación de medida, por ejemplo en el indicador "Debo estar con mi pareja para siempre" y la situación de media "Pareja" hay 3 ítems y son los números 6, 7 y 8.

Ahora, después de elaborar todos los ítems se debe pasar a realizar un sorteo en el cual los ítems seguirán estando en el mismo indicador y situación de medida, pero solo han de cambiar de número de posición, este procedimiento es obligatorio ya que la persona a la cual le aplicamos el test podría darse cuenta fácilmente que tratamos de decir con todas las preguntas parecidas o relacionadas, una detrás de la otra.

Después de un proceso de elaboración en número de los ítems puede cambiar, pero no su rubro por ejemplo.

Cuadro: N° 04 matriz organizativa A.

Fuente: Rodríguez, Félix.

En este siguiente cuadro podemos apreciar que el número de ítems existentes no ha cambiado, simplemente cambió en número que adoptaron; esto es lo que sucedió:

El ítem Nro. 1 después de un proceso de sorteo se convirtió en el número 4

El ítem Nro. 2 después de un proceso de sorteo se convirtió en el número 10.

En este ejemplo no mostramos más indicadores, pero damos a entender que puede haber muchos más, ya que se muestra en número 24, dando a conocer que tiene 24 ítems, pero los test no tienen número máximo de ítems.

TEMA N° 4: ATRIBUTOS ESCENCIALES DEL TEST.

1 CONFIABILIDAD DE UNA PRUEBA PSICOLÓGICA

La confiabilidad (o consistencia) de un test es la precisión con que el test mide lo que mide, en una población determinada y en las condiciones normales de aplicación. (Las condiciones normales de aplicación se refieren a las condiciones especificadas en el manual del test). ⁶

La falta de confiabilidad de un test psicométrico está en relación con la intervención del error. Se considera que el error es cualquier efecto irrelevante para los fines o resultados de la medición que influye sobre la falta de confiabilidad de tal medición. El error es de dos tipos: a) Error constante (sistemático), que se produce cuando las mediciones que se obtienen con una escala son sistemáticamente mayores o menores que lo que realmente deben ser. b) Error causal, que se produce cuando las medidas son alternativamente mayores o menores de lo que realmente deben ser. Este último tipo de error interviene cuando se afecta la confiabilidad de un test psicométrico. Este error tiene que ver con la salud, fatiga, motivación, tensión emocional, fluctuaciones de la memoria, condiciones externas de luz, humedad, ventilación, calor, distracción por problemas del momento, familiaridad con la prueba, que presenta el examinado al momento de dar el test (Rey, 1972; Brown, 1982).

⁶ Anastasi, 1982; Aiken, 1995



1.1 ¿Cómo se presenta la confiabilidad de un test psicométrico?

La confiabilidad se presenta por medio del coeficiente de confiabilidad (r_{xx}) y del error estándar de medida (EEM).

1.1.1 Coeficiente de confiabilidad

Es un coeficiente de correlación entre dos grupos de puntajes e indica el grado en que los individuos mantienen sus posiciones dentro de un grupo. Abarca valores desde 0 a 1. Cuanto más se acerque el coeficiente a 1, más confiable será la prueba.

El coeficiente de confiabilidad señala la cuantía en que las medidas del test están libres de error es casuales o sistemáticos. Por ejemplo, un coeficiente de 0.95 quiere decir que en la muestra y condiciones fijadas de aplicación del test el 95% de la varianza de los puntajes directos se debe a la auténtica medida, y sólo el 5%, a error es aleatorios.

Existen cuatro métodos básicos para obtener el coeficiente de confiabilidad (r_{xx}): Método de las formas equivalentes; método del test-re test; método de la división por mitades emparejadas o "splithalf method"; y método de la equivalencia racional o de Kuder- Richardson:

- Método de las formas equivalentes: Se aplican dos formas equivalentes o paralelas del test al mismo grupo de individuos, y las dos series de puntajes resultantes se correlacionan con el coeficiente producto de los momentos de Pearson (r).
- Método del test-re test: Se aplicados veces el mismo test (el lapso entre las aplicaciones se determina previamente), a una misma muestra de individuos. Las dos series de puntajes resultantes se correlacionan con el coeficiente de correlación " r " de Pearson.
- Método de la división por mitad es emparejadas o "splithalfmethod": Se aplica el test una sola vez a una muestra. Luego, se califica por separado los ítems pares (2, 4, 6, ..., n) y los ítems impares (1, 3, 5, ..., n). A continuación, las dos series de puntajes resultantes se correlacionan con el coeficiente " r " de Pearson, pero por haberse dividido el test en dos partes (ítem es pares e ítems impares), el " r " resultante debe ser "corregido" para arrojar el " r " para todo el test. Esta corrección se efectúa con la fórmula de profecía de Spearman-Brown:
- Método de la equivalencia racional: En este método se considera que si un test está formado por un conjunto de ítems estos pueden ser considerados como un conjunto de test paralelos (tantos como ítems tenga el test). Luego se deriva una ecuación para computar el coeficiente de confiabilidad. Kuder y Richardson derivaron varias fórmulas para el cálculo del coeficiente de confiabilidad, son las más conocidas la KR20 y la KR21. Actualmente, un coeficiente más utilizado es el coeficiente alfa de Cronbach (1972; Anastasi, 1982; Aiken, 1995).

1.1.2 Error estándar de medida

Por medio de este error estándar de medida se estima el intervalo probable de puntajes en el cual se encontrará el puntaje verdadero de un sujeto examinado con un test psicométrico.

El error estándar de medida (EEM) se obtiene a través de la siguiente fórmula:

$$EEM = s \sqrt{1 - r_{xx}}$$

Donde:

- s = Desviación estándar de los puntajes de la distribución.
- r_{xx} = Coeficiente de confiabilidad del test.
- 1 = Constante.

Obtenido el EEM, debemos escoger el nivel de confianza:

- Nivel de confianza del 68% = $PD \pm 1EEM$.
- Nivel de confianza del 95% = $PD \pm 2EEM$.

Para el nivel de confianza del 68% la interpretación es la siguiente: "Podemos concluir, con un 68% de confianza, que el puntaje verdadero de un sujeto está en la zona o intervalo comprendido entre su puntaje directo u obtenido (PD) y $\pm 1EEM$ ".

El nivel de confianza más usado en psicometría es el del 95%: "el puntaje verdadero de un sujeto se encontrará en el intervalo comprendido entre su puntaje obtenido o directo (PD) y $\pm 2EEM$ ".



2

VALIDEZ

Si tenemos una prueba "X" nos equivocáramos al creer que su título nos dice lo que la prueba mide, pues cualquier persona puede reunir un conjunto de reactivos y esperar a obtener una medida, por ejemplo, de razonamiento numérico o de las estrategias de aprendizaje. La averiguación de lo que la prueba mide no responde a la pregunta ¿cómo llama el autor a la prueba?, sino más bien ¿a qué hacen referencia los puntajes obtenidos en esta?, ¿es válido el uso o la interpretación de las puntuaciones de este test?, qué generalizaciones se pueden hacer apropiadamente a partir de la puntuación en esta prueba? (Thorndike, 1989). En esencia, el trasfondo de estas preguntas es determinar cuáles son los procesos mentales que pone en juego el test. Ahora bien, el responderá las citadas interrogantes necesita de una indagación larga y compleja que en psicometría se denomina proceso de validación.

1.1 Distinción entre la validez y la confiabilidad según el error.

La distinción entre confiabilidad y validez se basa en lo que consideramos como error. En la validez interesan los errores constantes o sistemáticos y en la confiabilidad los errores aleatorios o no sistemáticos. El siguiente ejemplo nos permitirá precisar la diferencia entre ambos tipos de error: Supongamos que un reloj es adelantado 20 minutos. Si se trata de un buen cronómetro el tiempo que marca será confiable (es decir consecuente), pero no será válido en comparación con el tiempo estándar (hora GMT).

1.2 Definición de validez.

En términos estadísticos la validez se define como la proporción de la varianza verdadera que es relevante para los fines del examen. Con el término relevante nos referimos a lo que es atribuible a la variable, características o dimensión que mide la prueba.

En este sentido, generalmente la validez de un test se define y ase a por medio de (1) la relación entre sus puntuaciones con alguna medida de criterio externo, o bien (2) la extensión con la que la prueba mide un rasgo subyacente específico hipotético o "constructo".

En términos psicométricos, la validez es un concepto que ha pasado por un largo proceso evolutivo, desde aquella posición que sostenía que "un test es válido para aquello con lo que correlaciona" (Guilford, 1946, citado en Muñiz, 1996, p. 52), hasta la más reciente que la entiende como un juicio evaluativo global en que la evidencia empírica y los supuestos teóricos respaldan la suficiencia y lo apropiado de las interpretaciones y acciones en base a los puntajes de las pruebas, que son función no sólo de los ítems sino también de la forma de responder de las personas así como del contexto de la evaluación.

Es decir, lo que se valida no es la prueba sino las inferencias hechas a partir de la misma, lo que tiene dos importantes consecuencias: a) el responsable de la validez de una prueba ya no es solo su constructor si no también el usuario, y b) la validez de una prueba no se establece de una vez por todas si no que es re-





sultado del acopio de evidencias y supuestos teóricos que se dan en un proceso evolutivo y continuo que comprende todas las cuestiones experimentales, estadísticas y filosóficas por medio de las cuales se evalúan las hipótesis y teorías científicas (Messick, 1995).

1.3 Categorías de la validez.

La validez empieza a considerarse como el grado en que cada test refleja el constructo que dice medir y que las relaciones entre test que miden distintos constructos reflejan las relaciones hipotetizadas entre ellos. En este sentido, al estimarse que la validez de un test es la validez de constructo la que ha de hacerse en un marco teórico, ya no se tiende a hablar de tipos de validez sino de categorías o estrategias de validación comprendiendo éstas a los tipos tradicionales de validez: validez de contenido, validez empírica y validez de constructo. Si tenemos en cuenta que lo que se valida no es el test sino las inferencias

hechas a partir del mismo, cada tipo de inferencia requerirá una estrategia distinta. (Vidal, 1996, en Muñiz, 1996).

1.3.1 Validez de Contenido (evidencia del contenido)

¿Los ítems que constituyen el test son realmente una muestra representativa del dominio de contenido o dominio conductual que nos interesa?

Es conveniente precisar que un dominio o campo conductual es una agrupación hipotética de todos los reactivos posibles que cubren un área psicológica particular. Al hablar de este conjunto de reactivos posibles, se emplean los términos de dominio, universo o población conductual como sinónimos. Por ejemplo: Un test de vocabulario debe ser una muestra adecuada del dominio o universo de ítems posibles en esta área.

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. Ponemos "medida" entre comillas debido a que este tipo de validez consiste en una serie de estimaciones u opiniones, que no proporcionan un índice cuantitativo de validez (para su obtención no se utilizan procedimientos estadísticos). Este tipo de validez se asocia fundamentalmente a los test de aprovechamiento o rendimiento (test de matemática, historia, etcétera); aunque no existen razones para que no pueda aplicarse a los otros tipos de pruebas psicológicas (pruebas de aptitudes, habilidades, etcétera).

1.3.2 Validez Predictiva (evidencia externa)

¿Predicen las puntuaciones del test un rendimiento o conducta futura? (Junto con la validez concurrente se le denomina también validez empírica del test).

Un uso común de los tests predecir la conducta futura; utilizamos el test para ayudarnos a tomar alguna decisión práctica (selección, clasificación, etc.). En cada una de estas situaciones, cuanto mayores la exactitud de predicción del resultado (es decir del criterio externo), tanto más útil será la prueba. Por ejemplo, el test será un componente aceptable de un proceso de selección de personal, si sus calificaciones o puntuaciones predicen la ejecución de algún componente importante del trabajo (criterio externo); en otras palabras, para que el test se pueda utilizar como parte de un proceso de selección es preciso demostrar la validez de la prueba relacionándola con los criterios pertinentes. En este sentido, el contenido de la prueba pasa a tener un lugar secundario, siendo el interés fundamental del psicólogo el averiguar si el test predice un criterio determinado

1.3.3 Validez Concurrente.

¿Permiten las puntuaciones del test la valoración de ciertos hechos presentes? Para estimarla se administra el test y se le correlaciona con el criterio. La diferencia con la validez predictiva se da en dos aspectos: a) las

medidas del test y del criterio son obtenidas contemporáneamente, y b) en su uso principal. Respecto a esto último, se utiliza principalmente para obtener test como sustitutos de otros procedimientos menos convenientes por diversas razones. Ejemplos: un test de inteligencia colectiva se compara con uno de inteligencia individual. Los diagnósticos de lesiones cerebrales basados en el test de diseños de bloques (cubos de wpsi) se comparan con síntomas neurológicos.

El problema principal de este tipo de validez es encontrar test que sirvan como criterios válidos y confiables. Análogamente a la validez predictiva requiere un amplio dominio de las técnicas de correlación y de los procedimientos estadísticos que se utilizan en su obtención. Junto con la validez predictiva es importante en ciertos problemas de psicología aplicada como en psicología clínica, psicología educacional, psicología industrial y en general, en la toma de decisiones que debe hacer el psicólogo en situaciones de selección, clasificación, hospitalización, etc.

1.3.4 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. Este tipo de validez responde a la pregunta "¿cómo se puede explicar psicológicamente la puntuación del test?". La respuesta a esta pregunta puede verse como la elaboración de una "mini teoría" acerca de una prueba psicológica. La lógica de la validez de constructo en muchos aspectos así como en sus métodos, es esencialmente la del método científico.

El proceso de validación de constructo implica a partir del establecimiento de deducciones de la teoría:

- a. Formular hipótesis y relaciones entre elementos del constructo, de éste con otros constructos de la teoría y con otros constructos externos
- a. Seleccionar ítems o test (indicadores) que representen manifestaciones concretas del constructo.
- b. Recogida de datos.
- c. Establecer consistencia entre datos e hipótesis, y examinar el grado en que los datos podrían explicarse mediante hipótesis alternativas.

Hay diversos procedimientos para establecer la validez de constructo. Si elaboramos una "mini teoría" esta tendrá tres pasos: (1) en base a la teoría sostenida en ese momento respecto del test, el psicólogo deduce ciertas hipótesis sobre la conducta esperada de las personas que obtienen puntajes diferentes en el test, (2) se reúne datos que confirman o no esas hipótesis, (3) en base a los datos acumulados, se toma la decisión relativa a si la teoría explica adecuadamente los datos. Si no es así se tiene que revisar la teoría y repetir el proceso hasta lograr una explicación más adecuada. El proceso de validación, en ese sentido, es de continua reformulación y refinamiento.

1.4 MÉTODOS EMPLEADOS PARA ESTIMAR LA VALIDEZ DE CONSTRUCCIÓN

1.4.1 Métodos intrapruebas,

Cuyas fuentes de evidencia más usadas son: la validez de contenido de la prueba, el análisis de los procesos psicológicos empleados al responderla (por ejemplo, pidiendo que los sujetos "razonen" en voz alta sus respuestas). Otras técnicas estudian la estructura interna de la prueba, mediante el análisis de los ítems y las correlaciones entre los diferentes sub test; así mismo, también mediante el establecimiento de la homogeneidad a través del coeficiente alfa de Cronbach o los coeficientes de Kuder-Richard son (que contribuyen a evaluarla unidimensionalidad del test).





1.4.2 Métodos interpruebas:

Utilizan las técnicas del análisis factorial (para evaluar los factores que subyacen en las inter correlaciones de las pruebas estudiadas), la validez convergente (en tanto correlaciona los puntajes de la prueba con los puntajes obtenidos en otra prueba de validez ya establecida), los estudios de validez convergente y divergente- discriminante (propuestos por Campbell).

1.4.3 El método de los estudios relacionados con los criterios:

Que implican la diferenciación de grupos (evaluando la capacidad de la prueba para poder diferenciar dos o más grupos naturalmente separados o diseñados experimentalmente) y los coeficientes de validez (cuando la prueba es aplicada a un grupo de sujetos en los que se estudian criterios relacionados con el constructo teórico estudiado).

1.4.4 El método de la manipulación experimental:

Se manipula experimentalmente una variable y se observa sus efectos sobre los puntajes de una prueba psicológica o la relación de estos puntajes con algún criterio.

1.4.5 El método de los estudios de la capacidad de generalización:

Estos estudios analizan sistemáticamente la prueba psicológica en una amplia gama de dimensiones o en condiciones diferentes de administración (por ejemplo la matriz multirasgo - multimétodo propuesta por Campbell y Fiske). (Morales, M.1996, p. 345)

Diagrama

Objetivos

Desarrollo
de contenidos

Actividades

Autoevaluación

Lecturas
seleccionadas

Glosario

Bibliografía

LECTURA SELECCIONADAS N° 2

De Anastasi, A.

Recordatorio
Anotaciones
Confiabilidad

Como ya mencionamos, toda medición tiende a presentar errores, de manera que el valor observado en la medición, está formado por el valor verdadero y por el error de medición. Si se pudiera llegar a una medición que, en un sentido ideal no tuviera márgenes de error, el valor observado y el valor verdadero (que se correspondería con la variable a medir), coincidirían. Pero esto es algo ideal, ya que las medidas incluyen error. Obviamente, cuanto más error incluya la medición, más contaminada quedaría la variable de interés y más imprecisa sería la técnica que intenta medirla. Por ejemplo: si aplicamos un test que mide la variable de personalidad Neuroticismo y obtenemos un puntaje de 15 (valor observado) y el valor real de la persona fuera de 14 puntos (valor verdadero), tendríamos un margen de error de 1 punto; en otro caso, si el valor real fuera también de 14 puntos y hubiéramos obtenido en la aplicación del instrumento un puntaje de 10, el error de medida sería de 4 puntos. De manera que al aumentar el error de medida, el puntaje que obtenemos al aplicar el test se encuentra más alejado de la medida que sería la verdadera, o sea, que sería más impreciso.

Podemos entonces vincular la confiabilidad con los errores de medición de la siguiente manera: si en toda medida el valor obtenido, está compuesto por el valor verdadero y los errores de medición, un instrumento será más confiable, en la medida que maximice el valor verdadero. Con maximizar el valor verdadero, nos referimos a que éste aproxime lo más posible al valor observado u obtenido. Al reducir el error de medición, incrementamos la similitud entre el valor verdadero y el obtenido. De manera que al maximizar el valor verdadero, minimizamos el error de medición, con el consecuente incremento de la confiabilidad.

Es importante tener en cuenta, que la confiabilidad se refiere, específicamente a los errores aleatorios, tal cual menciona Martínez Arias (1996). Podemos hablar de dos ti-

pos de errores: los errores aleatorios que, como tales, no pueden ser controlados y no se pueden predecir y los errores sistemáticos que son controlables y pueden ser explicados por alguna fuente de variación sistemática. De ambos errores los únicos que interesan a la teoría de la fiabilidad son los errores aleatorios.

Para Martínez Arias (1996), la confiabilidad es la consistencia en un conjunto de medidas de un atributo. Podríamos también definir la confiabilidad como la proporción de la variabilidad verdadera respecto de la variabilidad obtenida.

En el análisis de la confiabilidad tenemos que considerar tres aspectos:

- Su congruencia o consistencia interna.
- La estabilidad del instrumento.
- La equivalencia

VALIDEZ

Habíamos comentado que los instrumentos tenían como propósito operacionalizar constructos, o sea, medir determinados atributos. La validez tiene que ver con poder determinar si el instrumento está midiendo realmente el atributo que dice medir.

Determinar la validez de un instrumento es mucho más difícil que establecer su confiabilidad. Como dicen Polit y Hungler (1995/1997), "no es común encontrar pruebas sólidas que sustenten la validez de la mayor parte de las mediciones de carácter psicológico". Esto se debe a que mientras la confiabilidad sería esencialmente una cuestión empírica; la validez incluye más elementos teóricos, ya que la validación persigue la explicación, con todas las complicaciones que esto implica.

Dentro de los distintos tipos de validez, encontramos como las más importantes, las siguientes: validez de constructo, validez de criterio y validez de contenido. Es importante tener en cuenta que distintas formas de validez, pueden ser adecuadas para propósitos diferentes que cada una permite inferencias distintas, que no pueden cambiarse entre sí.

Validez de contenido

Al construir un test, elegimos determinados ítems de un conjunto de conductas que tienen un interés específico, por suponer que remiten al atributo a ser evaluado por el test. En el instrumento no colocamos todas las conductas posibles, elegimos algunas de ellas, o sea, que hacemos una muestra de conductas. Al analizar la validez de contenido, lo que hacemos es evaluar si los ítems que hemos usado para construir el test, son relevantes para el uso que se le va a dar al test, es decir, si todos los ítems están dentro del dominio de interés. Una vez establecida la relevancia, lo que importa es saber si los ítems constituyen una muestra representativa del universo de conductas que podrían haberse elegido como indicadores del atributo en cuestión. La validez de contenido se centra en establecer de la mejor manera lo anterior.

Validez de criterio

Podemos decir que en el caso de la validez de criterio, lo que se persigue, es un fin más práctico, no se trata únicamente de establecer que se mida adecuadamente un constructo, sino fundamentalmente relacionar las puntuaciones del instrumento con otras variables a las que llamaremos criterio.

La validez de criterio nos es útil especialmente cuando deseamos hacer inferencias a partir de los puntajes que se obtienen en el test respecto de alguna otra variable de interés. Por ejemplo, si nos interesara establecer en qué medida los puntajes obtenidos en la variable de personalidad Neuroticismo, nos permiten inferir la predisposición para adquirir determinadas conductas con características psicopatológicas, o en qué medida pueden servirnos para predecir una mejor evolución terapéutica, o menores recaídas; relacionaríamos dicha variable de personalidad con los distintos criterios mencionados. Si lo que quisiéramos fuera establecer la validez de criterio de un test de inteligencia, podríamos usar algún indicador de rendimiento académico (por ejemplo notas escolares), como criterio, para relacionar con el test de inteligencia.





Dentro de la validez de criterio se habla de validez concurrente y validez predictiva. La diferencia entre ambas formas de validez, radica en la temporalidad del criterio.

Validez de constructo

Gran parte de las variables psicológicas, no son observables directamente, o sea, que constituyen constructos hipotéticos, que forman parte de las diversas teorías que tratan de explicar la conducta humana. Estas variables al no poder ser observadas directamente, para toda investigación, deben ser operacionalizadas, o sea, indicarse los procedimientos de medida para observar la variable, hacerla empírica. Los instrumentos psicométricos se refieren a constructos hipotéticos, siendo el instrumento una forma de operacionalizar los mismos. De esta manera la validez de constructo, consiste en tratar de probar que las conductas que registra el test, pueden ser consideradas indicadores válidos del constructo al cual refieren.

Diagrama

Objetivos

Inicio

Desarrollo
de contenidos

Actividades

Autoevaluación

ACTIVIDAD N° 1:

Esta actividad puede consultarla en su aula virtual.s:

CONTROL DE LECTURA N° 1

Lecturas
seleccionadas

Glosario

Bibliografía

Instrucción: A continuación te presento las siguientes preguntas, respóndelas a partir del análisis de las lecturas dos lecturas anteriores y envía tus respuestas al profesor para ser calificadas.

Recordatorio

Anotaciones

1. Utilizando sus propio lenguaje, explique el proceso seguido para elaborar:

1.1 La definición teórica de tu constructo:

1.2 La definición operacional de tu constructo:

2. Compare utilizando el siguiente cuadro con tres de las características principales que usted considere de la confiabilidad y validez.

3. Identifica los métodos para estimar la confiabilidad de un test y describe brevemente:



4. Identifica los tipos de validez y describe brevemente:

Objetivos

Inicio



AUTOEVALUACIÓN DE LA UNIDAD N° I

Actividades

Autoevaluación

Resuelva el siguiente cuestionario, marcando la respuesta correcta en cada caso, para fijar los conceptos e ideas fundamentales tratados en la Unidad:

Glosario

Bibliografía

1. Anote en espacio en blanco la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta.

"Al igual que todas las ciencias, la psicología tiene sus objetivos a los que pretende acoplarse para desenvolverse como ciencia experimental y ciencia aplicada. Los psicólogos estudian a las personas usando métodos científicos y pretenden _____, _____, _____ los procesos mentales y el comportamiento".

- A) Describir, Entender, Predecir, cambiar
B) Describir, explicar, Predecir, modificar
C) Conocer, explicar, Predecir, Influir
D) Describir, Entender, explicar, Influir
E) Describir, Entender, Predecir, modificar.

Anotaciones

2. En cuanto a los niveles de medición identifique la relación correcta con las respectivas proposiciones:

- A) Id – IIb – IIIa - IVc
B) Ic – IIa – IIIb - IVd
C) Ia – IIb – IIIc - IVd
D) Ib – IIc – IIIId - IVa
E) Id – IIc – IIIb – IVa





3. Lea con atención y marque la respuesta a la que pertenece el siguiente enunciado "es la asignación de números para la representación de propiedades de los sistemas materiales, que pueden ser variables u objetos".
- A) Evaluación
 - B) Medición
 - C) Evaluación y medición
 - D) Cuantificación
 - E) Medición y cuantificación
4. Anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta.
- "El sistema de conceptos propios de cada disciplina científica, se denomina _____".
- A) Teoría
 - B) Tema.
 - C) Variable
 - D) Indicador
 - E) Constructo
5. Marque la respuesta correcta, que exprese la estructura interna de una prueba psicológica:
- A) Situación de Medida
 - B) Indicadores
 - C) Matriz Organizativa
 - D) Tabla de especificaciones
 - E) Plano de la prueba
6. Lea con atención y marque la respuesta correcta a la que pertenece el enunciado "es un instrumento de medición utilizada para cuantificar el comportamiento y ayudar a entender o predecir la conducta":
- A) Ficha de observación.
 - B) Entrevista.
 - C) Prueba.
 - D) Cuestionario.
 - E) Lista de cotejo.
7. En cuanto a los fenómenos psicológicos, anote en el espacio en blanco con la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la respuesta correcta:
- "Los Procesos Psicológicos Superiores (PPS), se caracterizan por ser específicamente humanos y se desarrollan en los niños a partir de la incorporación de la _____".
- A) Familia.
 - B) Escuela.
 - C) Cultura.
 - D) Información.
 - E) Lengua.
8. Anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta.
- "Si se da un resultado teniendo como base solo los tests, estamos hablando de _____".
- A) Evaluación
 - B) Resultados
 - C) Medición
 - D) Informe
 - E) Psicometría

9. En relación a los indicadores lea la siguiente afirmación "los indicadores son referentes conductuales donde se manifiesta el constructo que se desea medir y están definidos a partir _____", luego marque la respuesta correcta:

- A) Del marco Teórico
- B) De la población
- C) De las situaciones de medida
- D) De las Hipótesis
- E) De las Escala

10. En cuanto a los ítems, deben ser redactados en:

- A) Solo en Primera persona
- B) Primera o Tercera persona
- C) Solo en tercera persona
- D) En primera y en segunda persona
- E) Iniciar con tercera persona y finalizar en primera persona.



GLOSARIO DE LA UNIDAD

1. **Test:** Instrumento de medición diseñado especialmente para estudiar de un modo objetivo o sistemático el nivel de los sujetos respecto a algún atributo o característica
2. **Cociente intelectual:** Norma cronológica consistente en la razón entre la EDAD MENTAL y la EDAD CRONOLÓGICA $\times 100$
3. **Coefficiente de correlación:** Medida de la relación conjunta entre dos variables que indica hasta qué punto la variación de una de ellas conduce a la obtención de valores más altos (o más bajos) en la otra.
4. **Error de medida:** Diferencia entre la puntuación verdadera de un sujeto y la puntuación verdadera estimada mediante el modelo de regresión.
5. **Fiabilidad:** Criterio métrico de la calidad de un test (o un ítem) que informa acerca de la precisión de las medidas obtenidas y del error aleatorio que las afecta.
6. **Fiabilidad (Coeficiente de):** Correlación entre las puntuaciones empíricas obtenidas por una muestra de sujetos en dos test paralelos. Se expresa como el cociente entre la varianza de las puntuaciones verdaderas y la varianza de las puntuaciones empíricas obtenidas en un test.
7. **Validación:** Proceso mediante el cual se recoge toda la información posible y necesaria para poder hacer inferencias adecuadas a partir de las puntuaciones obtenidas en los test.
8. **Nivel de confianza:** Probabilidad de que el parámetro se encuentre dentro del intervalo cuyos límites están definidos por el valor del estadístico (más/menos) el error máximo de estimación.



BIBLIOGRAFIA DE LA UNIDAD:

1. ANASTASI, Anne. Test Psicológicos, México 1998.
2. ARAGÓN, Laura Edna L., Silva, A. Fundamentos teóricos de la evaluación psicológica. México D.F. 2002
3. Casal, Buela. Sierra, J. C. (1997) Manual de Evaluación Psicológica: Fundamentos, Técnicas y Aplicaciones. Madrid: Siglo Veintiuno Editores S.A.
4. Cordero, A. La Evaluación Psicológica en El Año 2000. Madrid: TEA Ediciones S.A. 1997.
5. http://www.ula.ve/personal/cargos_unicos/psicologo.htm
6. <http://glosarios.servidor-alicante.com/psicomtria>



Diagrama Objetivos Inicio

Desarrollo
de contenidos

Actividades

Autoevaluación

UNIDAD II: LOS ÍTEMS EN LOS INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS



Diagrama

Objetivos

Inicio

DIAGRAMA DE PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD



RecordatorioAnotaciones

Tema N° 1: Construyendo los ítems.

1. Pautas para la elaboración de ítems
2. Operacionalización de variables
2. Tipos de escalas

Tema N° 2: Necesidad de actualizar los test.

1. Adaptación de un test.
2. Estandarización de un Test.

Lectura seleccionada 1

La escala de inteligencia de Wechsler para niños (WISC-R) de Juan A. Amador Campos (Pag. 32)

Tema N° 3: Puntuación de un test

1. Calificación de una prueba psicológica.

1. Normas de puntuación

Tema N° 4: Proceso de validación de un test

3. Validez de un test.
4. Prueba piloto o Prueba cognitiva

Lectura seleccionada 2

Adaptación de un test de una cultura a otra:
Directrices para la traducción – adaptación de los test de la International Test Comisión (ITC)

Autoevaluación N° 2

1. Asume una actitud analítica y destaca la importancia de los test psicométricos.
2. Demuestra perseverancia en la construcción de su instrumento psicológico.

1. Identificar las pautas para la redacción de los ítems.
2. Establecer las diferencias de los tipos de escalas de medición.
3. Identificar las características de un test adaptado y estandarizado.

Actividad N° 1

Presentar los ítems redactados en coherencia con su matriz organizativa.

4. Identificar las normas de puntuación de un test adaptado y estandarizado.

5. Validar una prueba, por criterio de jueces y prueba piloto.

Actividad N° 2

Presentar un informe de un test psicológico adaptado y estandarizado.

Tarea Académica N° 1

Redactar el marco teórico y matriz organizativa de su test psicológico

TEMA N° 1: CONSTRUYENDO LOS ÍTEMS

1

PAUTAS PARA LA ELABORACIÓN DE ÍTEMS

Un ítem es cada una de las partes o unidades de que se compone: Una prueba, un test o un cuestionario. 7

Según lo afirman Tornimbeni, Silvia. (2004) existen pautas convencionales para la redacción de ítems de prueba. Estas incluyen recomendaciones tales como: redactar ítems congruentes con el objetivo de medición y evitar los ítems demasiado largos (de más de 20 vocablos), las oraciones complejas con ambigüedades de sentido, las frases con dobles negaciones, el uso de expresiones extremas (nunca, siempre, todos) y utilizar el lenguaje más apropiado al nivel de maduración y educativo de la población (Osterlind, 1990).

Para Nunnally (1991) los dos errores más comunes en la redacción de ítems son:

a) ambigüedad (preguntas difusas que admiten varias respuestas) y b) trivialidad (centrarse en aspectos poco importantes del rasgo o dominio en cuestión)

Existen formatos de selección de respuesta y de construcción de respuesta, los primeros facilitan la calificación automatizada y pueden aplicarse con facilidad a gran cantidad de evaluados. El formato de selección de respuesta en presentar una elección de respuestas y requerir la selección de una alternativa. Existen tres tipos: los ítem de opción múltiple, los ítem de relación y los ítem de verdadero/falso.

1.1 REGLAS GENERALES

- Tener en cuenta que el ítem corresponda al constructo del instrumento, la estructura de la prueba y con las dimensiones disciplinares. Todas las preguntas de una prueba deben ser independientes entre sí.
- La información de un ítem no debe servir de pauta para contestar otra, ni la respuesta a un ítem debe depender de haber encontrado primero la de otra anterior.
- Ningún ítem pueden contestarse por sentido común y aquellos cuya respuesta dependa únicamente de recordar un término, un símbolo, un dato o la fecha en que ocurrió un evento.
- Evitar expresiones rebuscadas que puedan confundir, debe ser contextualizada. Se recomienda emplear un lenguaje directo, sencillo y comprensible.
- Los ítems no deben tener juicios de valor explícito o implícito.

1.2 REGLAS SOBRE LOS ENUNCIADOS

- Los enunciados deben ser afirmativos, en caso de ser necesaria la negación, se debe resaltar para llamar la atención hacia la formulación negativa. La doble negación afecta la comprensión ("No es cierto que no procedan los recursos").
- Evitar enunciados demasiado extensos y poco atractivos ya que desmotivan la lectura, disminuyen el tiempo de respuesta y fatigan.
- Garantizar la coherencia interna del enunciado y de este con las opciones de respuesta.

1.3 REGLAS SOBRE LAS OPCIONES

- Las opciones de respuesta deben pertenecer al mismo campo semántico.
- Las opciones de un ítem no deben dar indicaciones sobre la clave por ofrecer un cierto contraste evidente de:
 - longitud precisión / imprecisión
 - uso común / técnico
 - generalización/particularización

- c. No se deben repetir expresiones en las opciones de respuesta, si éstas se pueden incluir en el enunciado del ítem. Repetir la misma palabra del enunciado en cualquiera de las opciones lleva a que sea elegida como respuesta, sin serlo necesariamente.
- d. Debe evitarse en las opciones las expresiones “todas o ninguna de las anteriores”, en su lugar se necesario construir alternativas de respuesta plausibles para las personas que no tengan el dominio conceptual que exige el ítem.
- e. Realizar una revisión gramatical y ortográfica de cada uno de los ítems.

1.4 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

Es la fase en la cual se aborda conceptualmente el objeto del instrumento de evaluación y, en general, se desarrollan, desde una perspectiva teórica, los elementos contextuales, legales, disciplinares, metodológicos, etc., que darán sustento y significado al proceso de evaluación. Entre los elementos que hacen parte de la elaboración conceptual están:

- El propósito de la prueba psicológica (¿para qué la evaluación?)
- El objeto de prueba psicológica (¿qué se evalúa?)
- Las características de la población objetivo (¿a quién se evalúa?)
- Los usuarios de la prueba psicológica (¿a quién le será útil la evaluación y de qué manera?)

1.5 PARTES DE UN ÍTEM DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

Las partes básicas de un ítem de selección múltiple son el contexto, el enunciado y las opciones de respuesta.

1.5.1 CONTEXTO

Es la información que sitúa conceptualmente al evaluado. Provee elementos necesarios y suficientes para focalizar la tarea de evaluación. La selección o elaboración del contexto es una labor exigente en cuanto su propósito es justamente contextualizar y no confundir al evaluado.

1.5.2 ENUNCIADO

Es el planteamiento, propiamente dicho, de la problemática que se espera sea resuelta por el evaluado, por tanto, dirige el esfuerzo del evaluado para generar o seleccionar una respuesta, por lo cual es fundamental que esté escrito en lenguaje claro y preciso.

Recuerda que se redacta en primera o tercera persona, tiempo presente de modo afirmativo.

1.5.3 OPCIONES DE RESPUESTA

Las opciones son posibles respuestas a la problemática planteada en el enunciado. En el formato de selección múltiple con única respuesta, como su nombre lo indica, sólo una de estas opciones es verdaderamente pertinente para obtener el perfil.

Otros formatos de selección admiten más de una opción como respuesta válida. En la actualidad, cada vez con más frecuencia, los instrumentos de evaluación psicológica incorporan formatos de ítems en los cuales cada opción de respuesta es ponderada de acuerdo con su grado de validez o pertinencia.

1.6 REGLAS PARA LA ELABORACIÓN DE ÍTEMS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

- a. Haga una programación juiciosa de todas las fases del diseño del instrumento y, particularmente, de la fase de elaboración de ítems contemplando tiempos de revisión, ajustes y edición.
- b. El dominio en la disciplina o campo que se evaluará debe combinarse con el





conocimiento en medición y evaluación. En lo posible, cuente con el apoyo de alguien con experiencia en el tema.

- c. Un buen ítem, por lo general, ha experimentado toda una metamorfosis desde su versión original, realice sesiones de socialización o análisis conjunto de los ítems elaborados con el fin de que cada uno tenga oportunidad de hacer aportes a la cualificación de todos los ítems (tanto en lo que refiere a la forma como al contenido).
- d. Use un lenguaje directo, sin sacrificar el nivel técnico y académico del proceso. La claridad y concreción en el lenguaje debe ser una consideración permanente.
- e. Asegúrese de que en ninguna parte del instrumento (portada, textos, instrucciones, ítems, etc.) haya errores de ortografía, de gramática o de puntuación, que no se incluya incorrectamente abreviaciones, citas, nombres, cifras, fechas, etc.

1.7 REGLAS SOBRE EL CONTENIDO DE LOS ÍTEMS

- a. Evite elaborar ítems que confunden al evaluado. Diferentes estudios han establecido cuáles son algunas de las situaciones que llevan a percibir los ítems como confusos; entre éstas están:
 - Contenido trivial
 - Presencia de información irrelevante
 - Presentación ambigua de las opciones de respuesta
 - Discriminación muy fina –difícil de percibir entre las opciones de respuesta
 - Presentación de información en modo distinto a como ha sido aprendida

por la población evaluada, dentro de su proceso educativo.

- b. Cada ítem debe corresponder a una tarea de evaluación definida en la estructura de prueba.
- c. Evite evaluar el mismo aspecto específico con varios ítems. Aproveche cada ítem para hacer cada vez más completa la evaluación.
- d. Plantee una sola problemática en cada ítem.
- e. Evite ítems que incluyan posiciones ideológicas o prejuicios.
- f. El vocabulario utilizado debe ser adecuado para la población objetivo.
- g. Cada ítem debe ser independiente y no proveer información para responder a otros.
- h. No utilice ítems que aparezcan en libros, revistas u otros documentos, como base para sus ítems. Elabore ítems originales.
- i. Evite plantear ítems cuya respuesta válida se determine según la opinión de quien la elabora.

2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Citando a Jacobs y Razavieh, 1982 el término variable se define como las características o atributos que admiten diferentes valores como por ejemplo, la estatura, la edad, el cociente intelectual, la temperatura, el clima, etc. Existen muchas formas de clasificación de las variables.

De acuerdo con el sujeto de investigación las variables se clasifican en categóricas y continuas. Las variables categóricas clasifican a los sujetos distribuyéndolos en grupos, de acuerdo a algún atributo previamente establecido, por ejemplo, el idioma, la ocupación, etc. Este tipo de variables se subdividen a su vez en dos: variables dicotómicas que poseen dos categorías por ejemplo hombre-mujer, y variables policotómicas que establecen tres o más categorías, por ejemplo estado civil, nivel académico, etc. Son variables continuas cuando se miden atributos que toman un número infinito de valores, como por ejemplo, el peso, la talla, la estatura, etc.

2.1 LA OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Es un proceso que se inicia con la definición de las variables en función de factores estrictamente medibles a los que se les llama indicadores.

El proceso obliga a realizar una definición conceptual de la variables para romper el concepto difuso que ella engloba y así darle sentido concreto, luego en función de ello se procese a realizar la definición operacional de la misma para identificar los indicadores que permitirán realizar su medición de forma empírica y cuantitativa, al igual que cualitativamente llegado el caso.

2.2 ¿QUÉ SON LAS VARIABLES?

Una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. Ejemplo de variables : el sexo, la motivación intrínseca hacia el trabajo, el atractivo físico, el aprendizaje de conceptos, la agresividad verbal, la personalidad autoritaria, ansiedad, depresión, etc.

2.3 DEFINICIÓN CONCEPTUAL:

Básicamente, la definición conceptual de las variables constituye una abstracción articulada en palabras para facilitar su comprensión y su adecuación a partir del marco teórico.

2.4 DEFINICIÓN OPERACIONAL:

Una definición operacional está constituida por una serie de procedimientos o indicaciones para realizar la medición de una variable definida conceptualmente. En la definición operacional se debe tener en cuenta que lo que se intenta es obtener la mayor información posible de la variable seleccionada, de modo que se capte su sentido y se adecue al contexto o situación de medida, y para ello se deberá hacer una cuidadosa revisión de la literatura disponible sobre el constructo.

2.5 VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES:

Cuando nos encontramos con variables complejas, donde el pasaje de la definición conceptual a su operacionalización requiere de instancias intermedias, entonces se puede hacer una distinción entre variables, dimensiones e indicadores. A modo de síntesis, puede afirmarse que el pasaje de la dimensión al indicador hace un recorrido de lo general a lo particular, del plano de lo teórico al plano de lo empíricamente contrastable.

Las dimensiones vendrían a ser sub variables o variables con un nivel más cercano al indicador, que no son otra cosa que parámetros que contribuyen a ubicar la situación en la que se halla la problemática a estudiar. En un sentido restringido, los indicadores son datos.

3 TIPOS DE ESCALAS:

Se entenderá por medición al proceso de asignar el valor a una variable de un elemento en observación. Este proceso utiliza diversas escalas: nominal, ordinal, de intervalo y de razón.

Las variables de las escalas nominal y ordinal se denominan también categóricas, por otra parte las variables de escala de intervalo o de razón se denominan variables numéricas. Con los valores de las variables categóricas no tiene sentido o no se puede efectuar operaciones aritméticas. Con las variables numéricas sí.

3.1 La escala nominal sólo permite asignar un nombre al elemento medido. Esto la convierte en la menos informativa de las escalas de medición.

Los siguientes son ejemplos de variables con este tipo de escala:

Temperamento de una persona

Nacionalidad.

Uso de anteojos.

Número de camiseta en un equipo de fútbol.

Número de Cédula Nacional de Identidad.





A pesar de que algunos valores son formalmente numéricos, sólo están siendo usados para identificar a los individuos medidos.

3.2 La escala ordinal, además de las propiedades de la escala nominal, permite establecer un orden entre los elementos medidos.

Ejemplos de variables con escala ordinal:

Preferencia a productos de consumo.

Etapas de desarrollo de un ser vivo.

Clasificación de películas por una comisión especializada.

3.3 La escala de intervalo, además de todas las propiedades de la escala ordinal, hace que tenga sentido calcular diferencias entre las mediciones.

Los siguientes son ejemplos de variables con esta escala:

Temperatura de una persona.

Grado de ansiedad

Niveles de depresión

3.4 La escala de razón permite, además de lo de las otras escalas, comparar mediciones mediante un cociente.

Algunos ejemplos de variables con la escala de razón son los siguientes:

Altura de personas.

Cantidad de objetos comprados por una persona en un día.

Número de visitas al médico por un paciente (trastornos somatoformes)

TEMA N° 2: NECESIDAD DE ACTUALIZAR LOS TEST

1 ADAPTACIÓN DE UN TEST

Actualmente se reconoce que la adaptación de un Test es un proceso mucho más complejo que la mera traducción de ese test en un idioma diferente. Una adaptación implica considerar no sólo las palabras utilizadas al traducir la prueba sino también las variables culturales involucradas. La traducción del inglés al español del siguiente ítem del NEO PI-R: ... "I Not enjoy taking vacations in Las Vegas" (Costa y McCrae, 1992) por "No disfrutaría tomando vacaciones en Las Vegas" es correcta.⁸

Sin embargo, este ítem probablemente tenga un significado distinto para muchos niños en Huancayo que para los estadounidenses. Así una correcta traducción no asegura un significado unívoco.

Citando a Vande Vijver y Leung (1997) establecen tres niveles de adaptación de las pruebas psicológicas:

1.1 El primero corresponde al de la aplicación, este es, la simple y llana traducción de un test de un idioma a otro. Este método asume la equivalencia de constructo. Desafortunadamente, es el método más común y más utilizado en todo el mundo. Como se indicara anteriormente la sola traducción de una prueba no nos indica ningún nivel de equivalencia entre ambas versiones de la misma.

1.2 La segunda alternativa es la adaptación. En este caso a la traducción se agrega la transformación, adición o sustracción de algunos ítems de la escala original. Como se explicó, algunos ítems pueden cambiar su significado a través de las culturas y, por lo tanto, necesitan modificaciones o ser eliminados. Así mismo ítems que no existen en la versión original del test pueden representar mejor al constructo en la población en la cual se administrará la nueva versión. Baldo (2000).

⁸ Costa, P.T., Jr. y McCrae, R.R. (1985). The NEO Personality Inventory manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

1.3 La tercera la opción ensamble puede emerger al momento de adaptar un instrumento de evaluación psicológica. En este caso el instrumento original ha sido modificado tan profundamente que prácticamente se ha transformado en un nuevo instrumento original con los nuevos elementos.

En cualquiera de los casos los constructores o editores de test deberían de asegurarse que el proceso de adaptación tiene en cuenta las diferencias lingüísticas y culturales entre las poblaciones a las que se dirigen las versiones adaptadas de los test.

Proporcionar datos que garanticen que el lenguaje utilizado en las instrucciones, en los propios ítem y en el manual del test, son apropiados para todas la poblaciones culturales a las que va dirigido el test.



2 ESTANDARIZACIÓN DE UN TEST

La tipificación o estandarización es otra de las características que debe incluir un test psicométrico, ésta consiste en utilizar los mismos procedimientos para aplicar y calificar los instrumentos en todos los sujetos. La tipificación abarca pues, materiales, límites de tiempo, instrucciones, demostraciones previas, formas de resolver dudas a los sujetos durante la aplicación. El hecho de tener bajo las mismas condiciones a los sujetos permitirá, posteriormente generar normas que permitan hacer comparaciones entre éstos, así como el tratar de minimizar al máximo errores durante la ejecución.

Diagrama de flujo de objetivos

Dentro de las características más importantes que deben cubrir una prueba o test psicométrico es el que éste tenga un grado aceptable de confiabilidad y validez (tema desarrollado en la I UNIDAD).

Desarrollo de contenidos

Actividades

Autoevaluación



Lecturas seleccionadas

Glosario

Bibliografía

LECTURA SELECCIONADAS N° I

(WISC-R). de Juan A. Amador Campos

Recordatorio

Anotaciones

versión actualizada y revisada de la escala de 1949 (WISC). Está constituida, como lo estaba el WISC, por doce sub test, seis en la escala verbal y seis en la escala manipulativa. Dígitos, de la escala verbal, y laberintos, de la escala manipulativa, se consideran pruebas complementarias. Pueden ser aplicadas cuando el tiempo lo permita, o como sustitutas en el caso de que las otras pruebas no puedan ser utilizadas de forma conveniente o queden invalidadas por alguna razón.

La tabla 1 recoge una descripción de los diferentes sub test que componen la escala WISC-R.

Tabla 1. Sub test que componen la escala WISC-R.	
Escala verbal	1. Información. Evalúa la información que el sujeto puede adquirir tanto a través de la educación formal, en la escuela, como informal, en el ambiente en el que se desenvuelve.
	2. Semejanzas. Mide la habilidad para seleccionar y verbalizar las relaciones entre dos conceptos, el pensamiento asociativo y la capacidad de abstracción verbal.
	3. Aritmética. Evalúa la habilidad para utilizar conceptos numéricos abstractos, operaciones numéricas y la capacidad de atención y concentración.
	4. Vocabulario. Requiere que el sujeto diga el significado de 32 palabras de dificultad creciente. Refleja el nivel de educación, la capacidad de aprendizaje y el ambiente en el que se desenvuelve el sujeto.



Escala ejecutiva	5. Comprensión. El sujeto debe explicar qué haría en determinadas circunstancias o por qué se siguen determinadas prácticas. Evalúa el juicio práctico, el sentido común y la adquisición e interiorización de elementos culturales.
	6. Dígitos. (Prueba verbal complementaria). La tarea del sujeto es repetir una serie de dígitos que se le presentan oralmente. Evalúa la memoria auditiva inmediata y la capacidad de atención y resistencia a la distracción.
	7. Figuras incompletas. La tarea del sujeto es indicar qué parte de los dibujos presentados es la que falta. Requiere la identificación de objetos y utensilios familiares y el aislamiento de los aspectos esenciales de los no esenciales.
	8. Historietas. La tarea del sujeto es disponer las tarjetas en una secuencia determinada para que relaten o reflejen una historia. Evalúa la percepción, la integración visual de una serie de elementos presentados secuencialmente, y su síntesis en un conjunto inteligible.
	9. Cubos. En este sub test el sujeto debe construir con cubos unos dibujos, de complejidad creciente. Evalúa la capacidad para analizar, sintetizar y reproducir dibujos geométricos abstractos.
	10. Rompecabezas. La tarea consiste en ensamblar una serie de figuras, que se presentan cortadas en trozos, para formar una figura completa, dentro de un tiempo límite. Mide la capacidad para sintetizar un objeto conocido a partir de sus partes. Requiere capacidad de síntesis visual, coordinación viso motora y capacidad para trabajar imaginando lo que está construyendo.
	11. Claves. La tarea del sujeto es completar, con los símbolos adecuados, los dibujos o dígitos que se le presentan.
	12. Laberintos. (Prueba manipulativa complementaria). La tarea es encontrar la salida del laberinto, señalándola con un lápiz. Mide la coordinación viso motora, la rapidez y la capacidad de planeamiento y previsión.

2. Los tres factores del WISC-R.

En el año 1959 Cohen realizó uno de los primeros análisis factoriales con el WISC, analizándolas puntuaciones de 200 sujetos de la muestra de estandarización y encontró cinco factores:

Comprensión verbal I, Organización perceptiva, Independencia a la distracción, Comprensión verbal II, y quinto factor casiespecífico. Cohen optó por no interpretar los factores cuarto y quinto y agrupó los subtests en cinco factores: comprensión verbal, organización perceptiva, independencia a la distracción, habilidades motrices y habilidades de razonamiento.

Un análisis factorial llevado a cabo con cada uno de los 11 grupos de edad con los que se estandarizó el WISC-R puso de manifiesto la existencia de tres factores: Comprensión verbal, Organización perceptiva e Independencia a la distracción (Kaufman, 1975). Esta estructura factorial se ha encontrado, también, en diferentes muestras de sujetos con retraso mental, superdotados, con trastornos de aprendizaje o problemas conductuales y emocionales (Juliano, Haddad y Carroll, 1988; Reynolds y Kaufman, 1990; Macmann, Plasket, Barnett y Siler, 1991).

Cada uno de los 12 sub test del WISC-R se ubica en uno de los tres factores, tal como se recoge en la siguiente tabla.

TABLA 2. Composición de los tres factores del WISC-R.

FACTORES	COMPREENSIÓN VERBAL	ORGANIZACIÓN PERCEPTIVA	INDEPENDENCIA A LA DISTRACCIÓN
SUBTESTS QUE LO INTEGRAN	Información	Figuras incompletas	Aritmética
	Semejanzas	Historietas	Dígitos
	Vocabulario	Cubos	Claves
	Comprensión	Rompecabezas	
		Laberintos	

El primer factor mide la comprensión verbal, los conocimientos adquiridos con la educación y la capacidad para aplicar la habilidad verbal a situaciones nuevas. Su relación con la escala verbal es bastante clara.

El segundo factor, claramente relacionado con la escala manipulativa mide, fundamentalmente, organización espacial y perceptiva. Aprecia la habilidad para organizar e interpretar el material visual, percibido en situaciones en las que el tiempo está limitado.

Estos dos factores corresponden prácticamente a la distinción entre CIV y CIM, por lo que el propio Kaufman (1982) afirma que estos CI pueden ser considerados como buenas estimaciones de la capacidad de comprensión verbal y de organización perceptiva en sentido factorial.

El tercer factor, que ya había sido encontrado en otros análisis factoriales del WISC (Cohen, 1959), mide la capacidad para permanecer atento y concentrado. La habilidad numérica y la memoria a corto plazo pueden ser componentes importantes de este factor. Mientras que los dos factores anteriores son, básicamente, de tipo cognitivo, este tercer factor puede corresponder tanto al campo cognitivo como al conductual o afectivo.

2.1 Interpretación del factor de independencia a la distracción.

Este factor se analiza cuando la puntuación de cualquiera de los sub test que lo componen se desvía de la media del sujeto en el resto de la escala. Si aritmética y dígitos no difieren de los sub test verbales y claves de los manipulativos, es innecesario analizarlo como un factor independiente.

Cuando interpretemos este tercer factor no es adecuado utilizar los CIV y CIM puesto que puede haber en uno de ellos, o en ambos, algún sub test que provoca un desequilibrio. En este caso de la capacidad de comprensión verbal y de organización perceptiva en sentido factorial.

Puntuaciones altas o bajas en el factor de independencia a la distracción no implican, necesariamente, superioridad o deficiencia en esta área. Una deficiencia puede ser debida, también, a ansiedad, falta de atención e hiperactividad, problemas en el manejo de los números, deficiente memoria a corto plazo o mala coordinación viso motora, por ejemplo. Una superioridad puede indicar buena capacidad de secuenciación, buena memoria a corto plazo o habilidad para el manejo de los números. Indudablemente una puntuación alta o baja no implica, necesariamente, todas estas habilidades o discapacidades. La historia clínica, la observación del sujeto durante la prueba, así como el resto de pruebas que hayamos administrado, nos indicarán a cuales de ellas podemos atribuir las.

3. Interpretación de las puntuaciones del WISC-R.

En este apartado se propone un método para interpretar los cocientes intelectuales y el perfil de puntuaciones típicas que se obtienen con la administración del WISC-R. El método consta de tres apartados: el primero hace referencia al cociente intelectual total, como resumen global de los resultados obtenidos por un individuo en la prueba. El segundo paso requiere atender a los cocientes intelectuales verbal y manipulativo, y a sus discrepancias, si las hay. El tercer paso consiste en elaborar hipótesis sobre las habilidades e inhabilidades del sujeto, a partir del perfil de las puntuaciones típicas de los sub test.

3.1 Interpretar el cociente intelectual total (CIT).

El CIT es una puntuación que resume la ejecución de una persona en 10 o 12 tareas y, por tanto, debe ser tomada como tal. No se debe sobreestimar como indicador de la capacidad cognitiva, sobre todo si aparecen discrepancias entre el cociente intelectual verbal (CIV) y el manipulativo (CIM) o si el perfil de puntuaciones presenta una o más diferencias significativas. Diferencias amplias entre el CIV y el CIM, fluctuaciones notables en las puntuaciones típicas de los sub test administrados, o la presencia de variables como fatiga, ansiedad o la





Diagrama

Objetivos

Inicio

Desarrollo
de contenidosLecturas
seleccionadas

Recordatorio



Actividades Autoevaluación

ACTIVIDAD N° 1:

Esta actividad puede consultarla en su aula virtual.

TEMA N° 3: PUNTUACIÓN DE UN TEST**1 CALIFICACIÓN DE UNA PRUEBA PSICOLÓGICA****1.1 NORMAS DE PUNTUACIÓN**

En un test formado por varios ítems, el sujeto evaluado debe emitir una respuesta, el resultado inicial se conoce como puntaje bruto o puntaje directo (PD),

generalmente se obtiene de la sumatoria de respuestas correctas o respuestas clave, estas puntuaciones no son suficientes para interpretar los resultados y esto obedece a según (Tornimbeni, S. 2004):

- Carecen de cero absoluto (el cero no indica ausencia absoluta del rasgo).
- No poseen unidades de medida constante (cada test emplea unidades de medida diferente).
- No son reconocidas ampliamente en el ámbito fuera de la especialidad (como si ocurre por ejemplo con el sistema métrico decimal).

Por lo tanto en los test lo que interesa es interpretar la puntuación del sujeto en función de cierto nivel o grado que posee en ese rasgo.

La estrategia comúnmente usada es la comparación de los resultados individuales con el rendimiento del grupo de referencia de esas personas en la misma prueba.

1.1.1 Métodos de Transformación de puntuaciones

Transformaciones lineales: Es cuando se obtienen una nueva escala de medición que respeta las distancias entre las unidades de medida de la escala original.

La relación entre los intervalos es independiente de la unidad de medida empleada y del punto de origen de la escala.

Las transformaciones lineales más utilizadas son las puntuaciones estándar o z. (Aiken 2003)

1.1.2 Transformaciones no lineales: Asumen una distribución a priori que altera la forma de distribución de los puntajes originales, Las puntuaciones no pueden ser sumadas, promediadas o correlacionadas puesto que no respetan las diferencias entre los intervalos de la escala de medida original.

- Percentiles Expresan el porcentaje de personas en un grupo de referencia que queda por debajo de una puntuación original determinada.
- Puntuaciones estándar normalizada Facilita la comparación de diferentes puntuaciones transformadas (puntuaciones z con puntuaciones percentiles). El procedimiento empleado se denomina normalización y las puntuaciones obtenidas mediante este proceso reciben el nombre de normalizadas.

Ejemplo de ello podemos encontrar en las tablas de conversión de puntuaciones directas a percentiles en el test de inteligencia de Wechsler (WPPSI) Manual del test p. 74.



TEMA N° 4: PROCESO DE VALIDACIÓN DE UN TEST.

VALIDACIÓN DE UN TEST.

1.1 Validez de contenido:

1.1.1 Análisis lógico de los ítems y de la estructura de la prueba: Consiste en estudiar de manera lógica y racional los ítems. Explicar el por qué se incluyen en el instrumento.

1.1.2 Análisis por criterio de jueces: Recibir el apoyo de un conjunto de personas calificadas con amplios conocimientos del tema. Los resultados pueden ser cuantificados en base a diferentes coeficientes, los cuales posibilitarán la aceptación o rechazo de los ítems evaluados.

1.2 Validez de construcción:

Es definida como el grado en que una prueba mide y evalúa una característica psicológica, demostrando construcciones teóricas que explican en una cierta medida el resultado encontrado

Calidad de un método de evaluación que refleja con fidelidad los cambios o necesidades a evaluar. La validez de construcción se logra de manera íntegra cuando los conceptos clave son completamente transparentes y / o cuando los indicadores miden lo que deben medir.

1.3 Validez externa:

Calidad de un método de evaluación que posibilita la obtención de hallazgos que pueden generalizarse hacia otros grupos, áreas, períodos, etc. La validez externa se logra de manera íntegra cuando el equipo de evaluación es capaz de dejar en claro que una intervención similar implementada en otro contexto tendría los mismos efectos bajo determinadas condiciones.

Sólo una fuerte validez externa permite la transferencia de las lecciones aprendidas. También se busca validez externa cuando la evaluación está destinada a identificar y validar las buenas prácticas. La validez externa se ve amenazada cuando el análisis no logra identificar los factores externos fundamentales que son influyentes en el contexto de la intervención evaluada pero que tendrían una influencia diferente en otro contexto.

1.4 Validez interna:

Calidad de un método de evaluación que, en la medida de lo posible, limita los sesgos imputables a la recolección de datos o a las técnicas de análisis. La validez interna se logra de manera íntegra cuando el equipo de evaluación aporta argumentos irrefutables mostrando que la intervención ha tenido (o no) un efecto determinado.

Se solicita una fuerte validez interna cuando se supone que la evaluación debe informar acerca de los resultados e impactos directos.

Se pone en peligro la validez interna cuando el análisis no confirma adecuadamente las relaciones de causa y efecto, cuando se realizan comparaciones de grupos que no son lo suficientemente similares, o cuando las pruebas estadísticas no son significativas.

Las evaluaciones más útiles tal vez no sean siempre las más válidas. Sin embargo, la falta de validez expone a la evaluación a críticas devastadoras por parte de aquellas partes interesadas que no estén satisfechas con las conclusiones y recomendaciones. Se le debería prestar una mayor atención a la validez cuando hay



partes interesadas con intereses en conflicto entre los usuarios previstos.

LA Asociación Psicológica Americana (APA)¹⁰: Establece los métodos de clasificación como validez relacionadas con el siguiente criterio:

- Concurrente: Es el estudio de los puntajes de la prueba y un criterio. Su propósito es determinar si las calificaciones del criterio pueden ser sustituidas por los puntajes obtenidos con la prueba.
- Predictiva: La prueba es capaz de predecir un determinado rendimiento. Un criterio es una medida o norma de ejecución de una determinada conducta o área de comportamiento.

- **Coeficiente de validez:**

Consiste en correlacionar los resultados obtenidos en la prueba con puntajes de un criterio externo.

- Seleccionar un grupo
- Aplicar la prueba predictiva
- Aplicar el tratamiento
- Reunir los datos de criterio

- **Diferenciación de grupos:**

Consiste en determinar si las calificaciones predictivas del instrumento son capaces de establecer diferencias entre dos o más grupos específicos.

2 PRUEBA PILOTO O PRETEST COGNITIVO:

La prueba piloto es aquella práctica de investigación en donde se prueba la metodología, la muestra, la funcionalidad de los instrumentos, el análisis de los datos y la viabilidad del proyecto investigativo.

La prueba piloto permitirá identificar:

- Tipos de preguntas más adecuados.
- Si el enunciado es correcto y comprensible, y si las preguntas tienen la extensión adecuada.
- Si es correcta la categorización de las respuestas.
- Si existen resistencias psicológicas o rechazo hacia algunas preguntas.
- Si el ordenamiento interno es lógico; si la duración está dentro de lo aceptable por los encuestados.

En cuanto a los métodos utilizados para la realización del pre-test cognitivo, éste se lleva a cabo mediante la realización de:

- Entrevistas informales.
- Grupos focales de la población diana.
- Encuesta sobre comprensión de las preguntas.
- Valoración del cuestionario por parte de los participantes en el estudio.

Diagrama
Objetivos
Inicio
Desarrollo de contenidos
Actividades
Autoevaluación

Lecturas
seleccionadas

LECTURA SELECCIONADAS N° II

Glosario

Bibliografía

Directrices para la traducción – Adaptación de los Test

Adaptadas de la International Test Comisión (ITC)¹¹

Recordatorio Anotaciones

1. Contexto

Los efectos de las diferencias culturales que no sean relevantes para los objetivos centrales del estudio deberían minimizarse en la medida de lo posible.

Debería de evaluarse la cuantía del solapamiento de los constructos en las poblaciones de interés.

¹⁰American Psychological Association (APA) is a scientific and professional organization that represents psychologists in the United States.

¹¹ Dra. Isabel M. Mikulic Construcción y Adaptación de Pruebas Psicológicas.

2. Adaptación de los test

Los constructores/ editores de test deberían de asegurarse que el proceso de adaptación tiene en cuenta las diferencias lingüísticas y culturales entre las poblaciones a las que se dirigen las versiones adaptadas de los test.

Los constructores / editores de los test deberían de proporcionar datos que garanticen que el lenguaje utilizado en las instrucciones, en los propios ítem y en el manual del test, son apropiados para todas la poblaciones culturales e idiomáticas a las que va dirigido el test.

Los constructores / editores de test deberían de aportar evidencia de que las técnicas de evaluación elegidas, los formatos de los ítems, las reglas de los test y los procedimientos son familiares a todas las poblaciones a las que van dirigidos.

Los constructores / editores de test deberían de asegurarse que el diseño de recogida de datos permite el uso de técnicas estadísticas apropiadas para establecer la equivalencia entre los ítems correspondientes a las diferentes versiones idiomáticas del test.

Los constructores / editores de test deberían aplicar técnicas estadísticas apropiadas para 1) establecer la equivalencia entre las diferentes versiones de un test, y 2) identificar componentes problemáticos o aspectos del test que puedan ser inadecuados para alguna de las poblaciones a las que va destinado el test.

Los constructores / editores de test deberían de proporcionar información sobre la evaluación de la validez en todas las poblaciones objetivo a las que va dirigido el test adaptado.

No deben utilizarse preguntas no equivalentes en todas las versiones dirigidas a diferentes poblaciones cuando se prepara una escala común, o cuando se comparan estas poblaciones. Sin embargo, pueden ser útiles para reforzar la validez de contenido de las puntuaciones de cada población por separado.

3. Aplicación

Los constructores y los aplicadores de los test deberían tratar de prever los tipos de problemas que cabe esperar, y tomar las medidas oportunas para evitarlos mediante la preparación de materiales e instrucciones adecuados.

Quienes aplican los test deberían de ser sensibles a cierto número de Editores relacionados con los materiales utilizados para los estímulos, los procedimientos de aplicación, y las formas de respuesta, que pueden reducir la validez de las inferencias extraídas de las puntuaciones.

Aquellos aspectos del entorno que influyen en la aplicación del test deberían de mantenerse lo más parecidos posibles para todas las poblaciones a las que va dirigido el test.

Las instrucciones para la aplicación del test en el idioma fuente y en el objetivo deben minimizar la influencia de variación no deseada.

El manual del test debería de especificar todos los aspectos del test y de su aplicación que han de revisarse al utilizarlo en un nuevo contexto cultural.

El aplicador no debe de interferir, debiendo minimizarse su influencia sobre los examinados. Deben de seguirse al pie de la letra las reglas explícitas descritas en el manual del test.





4.

Interpretación de las puntuaciones

Cuando se adapta un test para utilizarlo en otra población, debe de facilitarse la documentación sobre los cambios, así como los datos acerca de la equivalencia entre las versiones.

Las diferencias entre las puntuaciones obtenidas por las muestras a las que se aplicó el test no deben de tomarse sin más directamente. El investigador tiene la responsabilidad de sustanciar las diferencias con otros datos empíricos.

Las comparaciones entre poblaciones solo pueden hacerse al nivel de la invarianza que se haya establecido para la escala en la que se expresan las puntuaciones.

El constructor del test debería de proporcionar información específica acerca de las distintas formas en las que los contextos socioculturales y ecológicos de las poblaciones pueden afectar al rendimiento en el test, y debería sugerir procedimientos para tener en cuenta estos efectos en la interpretación de los resultados.

5. **CONCLUSIONES**

La utilización de los test psicológicos contruidos en otros contextos culturales es una práctica frecuente no solo en nuestro medio sino en todo el mundo. El uso de un test en un contexto cultural diferente, donde se usa un lenguaje distinto y se está familiarizado con estímulos muy diversos, produce dificultades traducibles como fuentes de sesgo. La existencia de sesgo puede tener consecuencias iatrogénicas al aplicar los test y al obtener resultados totalmente erróneos.

En un ámbito clínico podemos asumir la existencia de un rasgo de personalidad patológico, cuando este rasgo puede ser normal sí está dentro de un rango correctamente medido.

Además de ser muy necesario contar con instrumentos adecuados para la práctica psicológica y para la investigación, la adaptación de instrumentos responde a razones de índole científico y práctico.

Es importante reconocer que la mayoría de las teorías psicológicas actuales se han desarrollado en contextos de cultura occidental y que la validación empírica de las mismas se ha realizado con muestras de jóvenes universitarios de raza blanca.

Ahora enfrentamos el desafío de demostrar la Universalidad de esas teorías si es que es posible. Es por ello que para poder evaluar si un determinado rasgo psicológico existe en culturas diferentes es necesario contar con instrumentos equivalentes a través de diferentes culturas, es decir que midan lo mismo en ambas culturas en donde va a ser aplicado.

Para ello proponemos comenzar por desarrollar mayor cantidad de instrumentos que cumplan con los requisitos necesarios para ser aplicados según las teorías de los test que últimamente han cobrado vigor y siguiendo parámetros internacionales.

Diagrama

Objetivos

Inicio

Desarrollo
de contenidos

Actividades

ACTIVIDAD N° II:

Autoevaluación

Esta actividad puede consultarla en su aula virtual.

Lecturas
seleccionadas

Glosario

Bibliografía

Recordatorio

Anotaciones

TAREA ACADÉMICA I

1. Redacta el marco teórico y la respectiva matriz organizativa de su test psicológico.

Instrucciones

Antes de Empezar, debe realizar los pasos siguientes:

- Organiza toda tu información y material bibliográfico.
- Desarrolla un esquema del marco teórico a realizar
- Busque información sobre la estructura de un marco teórico.
- Obtener información (bibliografía, citas, estadísticas, etc.)

1.1 La estructura del marco teórico es la siguiente:

- Antecedentes.
- Definición de términos básicos de su test.
- Bases Teóricas (teorías) en la que se sustenta su test (constructo).

1.2 Matriz organizativa completa.

Resuelva el siguiente cuestionario, marcando la respuesta correcta en cada caso, para fijar los conceptos e ideas fundamentales tratados en la Unidad:

Objetivos

Inicio



Actividades

Autoevaluación

Glosario

Bibliografía

Anotaciones

**AUTOEVALUACIÓN DE LA UNIDAD N° II**

- Anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta:
"Cuando un ítem solo mide la ocurrencia o no ocurrencia de un fenómeno, se denomina_____".

 A) Escala Ordinal
 B) Escala Nominal
 C) Escala de Frecuencia

 D) Escala de razón
 E) Escala de Intervalo
- Con respecto a la validez de un instrumento, Anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta:
"Puede definirse como la _____ entre las puntuaciones o medida de una prueba y la cualidad que se cree que se está midiendo".
 A) Consistencia.
 B) Concordancia.
 C) Recurrencia.
 D) Persistencia.
 E) Similitud.
- Anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta.
La estimación de confiabilidad test- retest se usan para:_____
 A) Evaluar el error asociado con la administración de una prueba en dos rasgos diferentes
 B) Evaluar el error asociado con la administración de una prueba en dos tests diferentes
 C) Evaluar la consistencia asociado con la administración de una prueba en dos momentos diferentes.
 D) Evaluar el error asociado con la administración de una prueba en dos momentos diferentes
 E) Evaluar el error asociado con la puntuación de una prueba en dos momentos diferentes
- Con respecto a la confiabilidad, anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta.
"Es el grado de _____ que existe entre dos medidas de un mismo evento, objeto o constructo"
 A) Seguridad.



- B) Resultado.
- C) Recurrencia.
- D) Consistencia.
- E) Consistencia interna.

5. Anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta.

"En la etapa que se encuentran en la elaboración de su prueba, están en _____"

- A) Competencia Inconsciente
- B) Incompetencia Inconsciente
- C) Competencia Consciente.
- D) Incompetencia consciente
- E) Competencia subconsciente.

6. Con respecto a la matriz organizativa, está conformada esencialmente por:

- A) Ítems e indicadores
- B) Ítems y situaciones de medida
- C) Indicadores y situaciones de medida
- D) Situaciones de medida
- E) Indicadores

7. Con respecto al proceso de elaboración de una prueba, las interrogantes referidas a: ¿qué tema voy a abordar, para quienes está dirigido, qué recursos necesito, para cuándo lo voy a realizar?, están referidas a:

- A) Organización
- B) Ejecución
- C) Planificación
- D) Elaboración
- E) Evaluación

8. Anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta:

"Para hacer una prueba psicológica se debe tener en cuenta primero el _____, luego _____ sin descuidar la _____ además la _____ y los _____".

- A) Lenguaje, público al que va dirigido, redacción, tendencia del ítem
- B) Lenguaje, público al que va dirigido, redacción, errores gramaticales
- C) Lenguaje, extensión, público al que va dirigido, redacción, tendencia del ítem
- D) Lenguaje, extensión, redacción, tendencia del ítem, errores gramaticales
- E) Lenguaje, extensión, errores gramaticales, tendencia del ítem

9. Con relación a la Validez de contenido y de criterio de jueces, anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta:

"al buscar la validez de contenido intentamos determinar si una prueba ha sido _____".

- B) Adecuadamente estandarizada
- C) Adecuadamente planificada.
- D) Adecuadamente aplicada.
- E) Adecuadamente elaborada.
- F) Adecuadamente calificada.

10. Con respecto a la prueba piloto, determine la falsedad (F) o la veracidad (V) de las siguientes afirmaciones, luego marque la respuesta correcta:

- I.- Verificar la comprensión de los ítems ()
- II.- Se aplica a un grupo normativo ()
- III.- Nos da la facilidad de reajustar los ítems ()
- IV.- Sirve para vislumbrar la posibilidad de otro instrumento ()
- A. VFVF.
- B) VVFF.
- C) FFVV.
- D) VFFF.
- E) VVVF.

Diagrama

Objetivos

Inicio

Desarrollo de contenidos

Actividades

Autoevaluación



GLOSARIO¹²

Glosario

Bibliografía

1. **ANÁLISIS DE ÍTEMS.** (Ingles: ítem analysis): Comprobación empírica de la utilidad de los ítems componentes de un test.
2. **AQUIESCENCIA:** En los test, la tendencia a reaccionar con una actitud, espontánea, irreflexiva de conformidad, que se observa, sobre todo, en la perseveración de un tipo de respuesta. Por ejemplo, contestar a todos los ítems de un inventario como "verdadero", "falso", o de un cuestionario como "sí", "no", etc. Altera y falsea los resultados. (Dorsch, 1991)
3. **Coefficiente de validez:** Correlación entre las puntuaciones obtenidas por los sujetos en el test y las obtenidas en el criterio
4. **Iatrogénicas:** (iatrogénicas) La norma clásica de "ante todo no hacer daño" (primum non nocere) es una de las bases de la ética médica.
5. **Percentil:** Puntuación en un test, que indica el "tanto por ciento" de sujetos del grupo normativo que dicha puntuación deja por debajo
6. **Proceso discriminante:** Proceso subjetivo originado en el sujeto ante la presentación de un estímulo a través del cual le asignará un valor también subjetivo en el continuo psicológico.
7. **Puntaje Observado.** La puntuación obtenida por un sujeto es un test psicológico. Puntuación empírica de un test compuesta por una parte denominada puntuación o puntaje verdadera/o y de otra que es el error de medida
8. **Puntaje Transformado.** Transformación de las puntuaciones brutas en cualquier escala derivada a fin de hacer comparables los resultados. Los más usuales son los puntajes de normas intra grupo (percentil, puntaje T, Cociente Intelectual por desviación). Véase "Normas Intra grupo"
9. **Puntaje Verdadero.** La puntuación verdadera es constante, pero las puntuaciones observadas y los errores son aleatorios. Si, por ejemplo, suponemos que el puntaje verdadero de una persona en inteligencia es de CI = 110 no podemos predecir con certeza cuál será la puntuación observada o empírica que obtendrá esa persona en aplicaciones estandarizadas y repetidas del mismo test, dada la influencia del error de medida (Martínez Arias, 1996)

Anotaciones

Recordatorio

¹² <http://psicopsi.com/Diccionario-terminos-psicometricos>.

Desarrollo
de contenidos

Actividades

Autoevaluación

Lecturas
seleccionadas

Glosario

Recordatorio

Anotaciones


BIBLIOGRAFIA DE LA UNIDAD II:

Bibliografía

- 1.- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION (APA) (1999). Standards for psychological and educational test. Washington, D.C.
- 2.- ANASTASI, A. & URBINA, S. (1998) Test Psicológicos. Prentice Hall. México. Séptima Edición.
- 3.- CORTADA DE KOHAN, N. (1999) Teorías Psicométricas y Construcción de Test. Lugar Editorial. Buenos Aires
- 4.- WECHSLER, David. WISC-R, ESCALA DE INTELIGENCIA DE WECHSLER PARA NIÑOS-REVISADA editorial: TEA S.
http://www.ula.ve/personal/cargos_unicos/psicologo.htm
<http://glosarios.servidor-alicante.com/psicometria>
<http://psicopsi.com/Diccionario-terminos-psicometricos>

Diagrama Objetivos Inicio



Desarrollo de contenidos

UNIDAD III: "CONOCIENDO LAS NORMAS DE PUNTUACIÓN"



Diagrama

DIAGRAMA DE PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD



RecordatorioAnotaciones

2° Clase Presencial/Virtual (Videoconferencia)

Tema N° 1: Test normalizados

1. Normas: concepto, interpretación.

Tema N° 2: Baremación

1. Puntuación percentil y puntuación estándar.

Lectura seleccionada 1

"Análisis de los datos e interpretación de los resultados", de Dr. Antonio Alva Santos.

Tema N° 3: Análisis de los ítems y la ficha técnica

1. Poder discriminativo del ítem.
2. Ficha técnica.

Tema N° 4: Respuesta a los ítems

4. Teoría clásica de respuesta a los ítems.
5. Teoría de respuesta al ítem.
6. Escala Likert y Diferencial Semántico.

Lectura seleccionada 2

"Teoría de respuesta a los ítems", de Anastasi, A. (Pág. 187).

Autoevaluación N° 3

1. Identificar las normas de interpretación.
2. Diferenciar la puntuación directa, puntuación percentil y puntuación estándar.

Actividad N° 1

Participa en el Foro presentando tus conclusiones sobre: "Análisis de los datos e interpretación de los resultados".
3. Describir la Ficha técnica y manuales de los tests psicológicos.
4. Fundamentar la escala de Likert y el Diferencial Semántico.

Actividad N° 2

Presentar la ficha técnica de su test.

Control de Lectura N° 2

Evaluación escrita de los temas N° 1, 2, 3 y 4

1. Valorar la evaluación, calificación e interpretación de los tests psicométricos.
2. Asumir una actitud analítica y destacar la importancia de los tests psicométricos



TEMA N° 1: TEST NORMALIZADOS

1 NORMAS: CONCEPTO, INTERPRETACIÓN.

Tiler (1978) citado por Tornimbeni, S. dice que, la evaluación por criterios supone un concepto de la educación diferente al de la evaluación por normas. Por lo tanto la evaluación que se realiza dentro de la escuela, no tiene una función selectiva sino formativa. La función del maestro no es identificar a los mejores alumnos y a los peores sino en hacer que unos y otros logren los aprendizajes ¹³.

Los test nos permiten obtener datos cuantitativos y cualitativos, arrojan resultados que en sí mismos (puntuaciones brutas) no nos dicen mucho, pero obtenemos más información cuando la comparamos con los resultados obtenidos por otros grupos, así podemos interpretarla.

Existen dos formas para comparar los resultados, dependiendo de la forma en que ha sido construido el test (por normas o por criterios), son las siguientes:

1.1 Normas. Se compara al sujeto con un grupo de referencia (otros sujetos).

La mayor parte de los test están contruidos en base a normas, fundamentados en la teoría clásica de los test. Por lo tanto:

- Se posiciona al sujeto dentro de un colectivo, un grupo de referencia en cuanto a una característica. Existen diferentes formas de posicionar al sujeto, por medio de percentiles, desviación típica...
- Los resultados obtenidos se comparan y el sujeto adquiere una posición relativa a un grupo de referencia (grupo normativo).

También existen diferencias en cuanto a cómo se hace la comparación y las inferencias:

Normas. Juega un papel primordial la varianza, lo que se busca es una diferenciación, hacer una discriminación entre sujetos. Por ejemplo, cuando se utiliza la campana de Gauss para obtener la nota de un examen, la puntuación se obtiene en base a las notas del mismo grupo.

1.2 Criterios. Se compara al sujeto con respecto a un objetivo a lograr (lo puedo comparar consigo mismo), hasta qué punto se lo logrado o no el objetivo propuesto (por ejemplo en lugar de comer una tableta de chocolate comer solo dos onzas al día).

Los test basados en criterios tienen las siguientes características:

- Se construyen y aplican con el fin de saber si un sujeto ha conseguido el objetivo o no.
- Para diferenciar si un sujeto se puede catalogar como apto o no para una tarea determinada.
- Clasifico en base a la puntuación obtenida por el sujeto (lo comparo consigo mismo).
- Existen diferentes tipos de población por lo que se utilizan puntos de corte, es decir, puntuaciones que diferencian, por ejemplo a un depresivo de un no depresivo, es el punto donde se divide la población (hasta aquí es normal...), diferencia la población normal de la clínica.

También existen diferencias en cuanto a cómo se hace la comparación y las inferencias:

Criterios. Se trata de que todos los sujetos puedan llegar al objetivo, no importa la varianza.

¹³ Tornimbeni, S 2004 Introducción a los Test Psicológicos tercera edición p.103.

“La diferencia básica en los dos tipos de pruebas se refleja también en la interpretación de sus resultados: en la prueba por normas, el puntaje adquiere significado si se lo interpreta en relación con el rendimiento alcanzado por un grupo de referencia o grupo normativo, es decir nos proporciona información de cómo es el rendimiento de un individuo comparado con el rendimiento de otros en el mismo instrumento... en cambio la prueba por criterios informa la posición de un individuo en relación con un dominio conductual definido explícitamente, refleja un cambio interpretable en términos conductuales y no solo su variación de su posición comparada con las posiciones relativas de otros sujetos (Himmel, 1979)”¹⁴

1.3 La fiabilidad En los tipos de test:

- Los test basados en normas, la fiabilidad está en las medidas que tomamos (un test es fiable si la medida es fiable).
- Los test basados en criterios, se hace énfasis en que la fiabilidad se da en las clasificaciones que hago en base a los criterios.

Ambos tipos no son excluyentes, se pueden complementar.

1.4 ¿Para qué sirven los test normalizados?

Para transformar las puntuaciones brutas en puntuaciones indirectas, es decir, para comparar a un sujeto con el grupo.

Tipificar, es el establecimiento de las normas que nos va a permitir comparar. Las normas se extraen siempre del promedio de actuación de un grupo de referencia (grupo normativo) al que tiene que pertenecer el sujeto o en base a la muestra de normalización, pero debe ser realmente representativa de su población de referencia.

Para tipificar un test se siguen los siguientes pasos:

- Acotar la población a la que va dirigida el test.
- Elegir una muestra normativa (parte representativa de la población) para poder hacer inferencias a la población.

Para elegir la muestra utilizamos un muestreo (proceso de elección de muestra, extrayéndola de la población). Para hacer el muestreo se utilizan diferentes métodos: probabilístico, intencional u opinático, circunstancial o errático, etc.; y a su vez existen diferentes técnicas para llevarlo a cabo: aleatorio simple, por etapas, estratificado, etc.

- Establecer normas de comparación (edad, sexo, grado, nivel socioeconómico, cultura)
- Aplicar el test.
- En base a las normas se analiza la forma de actuación del grupo normativo y obtiene la media de actuación.

Los métodos más usados para describir la posición de un sujeto respecto al grupo son:

- Puntuación típica (z).
- Rangos percentiles. Son más fáciles de usar e interpretar pero no son exactos en la posición, conllevan más errores.

1.5 El instrumento psicométrico tiene que estar validado lo que conlleva saber en primer lugar ¿qué evaluar?, lo que nos lleva a una definición lógica del atributo a medir. También hay que definir operativamente como se manifiesta el atributo, luego hay que saber cómo dar grado al mismo. Un instrumento psicométrico consta de tres elementos:

- Manual**, pautas de manejo
- Protocolo de la prueba**(ítems y posible hoja de respuestas aparte)
- Plantilla de corrección**

¹⁴ Tornimbeni, S 2004 Introducción a los Test Psicológicos tercera edición p.103.





Estos tres elementos varían en su forma de presentación dependiendo de la finalidad del test, de su aplicación, de su corrección, etc.

Cuando queremos elaborar un test hay que saber a quién queremos evaluar; la longitud del test también será diferente. Hay que saber el tiempo del que disponemos para: Elaborar el test, aplicarlo y corregirlo.

1.6 Criterios para diferenciar los test.

- b. Forma de presentar los ítems: Estos pueden ser verbales (16PF), gráficos (Raven) o manipulativos (tepsi).

Hay instrumentos que combinan diferentes tipos de ítems por ejemplo escalas Wechsler de inteligencia que combina los tres tipos de ítems.

- c. Contenido del test:

- ómnibus: las preguntas miden diferentes operaciones mentales que se combinan en una sola puntuación final (escalas evolutivas de Binet)
- Homogéneos o de tarea única: mide solo una habilidad o tarea (Raven)
- Batería de test: grupo de sub test tipificado y normalizado en una población que dan diferentes características (test de aptitudes de Thurstone), que forman parte de una misma evaluación o contexto.

- d. Tipo de respuesta que exigiremos al sujeto:

- Construcción de respuesta: se le presenta un estímulo y el sujeto elabora su propia respuesta de forma libre.
- Elección de respuesta: se le presenta el estímulo y se le dan alternativas de respuesta cerradas de las que el sujeto elige una.

- e. Tipo de aplicación:

- Colectivos: las cuestiones se presentan en un protocolo impreso. El contacto personal con el evaluador es mínimo. Las tareas a realizar se proponen a todos los sujetos a la vez, hay un tiempo para realizarlo y la tarea suele ser de elección de respuesta. Las habilidades lectoras del sujeto pueden influir a la hora de responder. No exigen demasiada preparación del examinador. Resultan económicos en tiempo.
- Individuales: la aplicación se hace persona a persona. El examinador normalmente presenta oralmente las preguntas. No hay límite de tiempo. El examinador necesita más experiencia; permiten también que el sujeto responda libremente (construcción de respuesta). El sujeto puede pedir explicaciones sobre la tarea por lo que las influencias de las habilidades lectoras no se dan. El problema es que llevan mucho tiempo.

TEMA N° 2: BAREMACIÓN

1 PUNTUACIÓN PERCENTIL Y PUNTUACIÓN ESTÁNDAR

1.1 Puntuación percentil.

Se llaman centiles o percentiles a 99 valores que dividen a la serie de datos en 100 partes iguales. Se representan por P1, P2..., P99 y se leen percentil primero, segundo, ..., noventa y nueve. Un percentil es el porcentaje de casos que figuran en o por debajo de la puntuación de un individuo en una distribución. En otras palabras, es el rango de una persona entre cien. Se obtienen dividiendo su rango por el número total de mediciones en la distribución y multiplicándolo por 100. Así, si un profesor indica al padre de un alumno que su hijo se encuentra en el percentil 80, el profesor quiere indicar que dicho alumno deja al 80 por 100 de la clase por debajo de su puntuación, es decir que se encuentra en el grupo del 20 por 100 de los que obtuvieron mejor calificación ¹⁵.

1.1.1 Cálculo

Si se desea un resultado más preciso se puede utilizar la siguiente expresión: (datos agrupados en frecuencias):

¹⁵ <http://www.e-torredebabel.com/Psicologia/Vocabulario/Percentil.htm>.

Fórmula N° 2:**Donde:**

K: porcentaje de casos del centil.

Li: Límite inferior de la puntuación donde se encuentra el centil.

fi: Frecuencia de la puntuación donde se encuentra el centil.

N: Tamaño de grupo.

fa: Frecuencia acumulada hasta el límite inferior de la puntuación donde se encuentra el centil.

El percentil representa el porcentaje de los casos de un grupo que alcanzó valores iguales o menores que el citado porcentaje. El rango percentil se calcula dividiendo la frecuencia acumulada entre el total de datos (N) multiplicado por 100. Un rango percentil debe expresarse en relación a algún grupo de referencia.

El rango percentil se utiliza, cuando se quiere averiguar un porcentaje de un valor que cae dentro de los intervalos de la variable.

Así, el rango percentil de un resultado es el porcentaje de puntuación en su distribución de frecuencias que son inferiores a él. Por ejemplo, una puntuación de prueba que es mayor que 75% de las puntuaciones de las personas que toman la prueba se dice que está en el percentil 75.

1.2 Puntuación estándar.

Los resultados suelen usarse en la evaluación de normas de referencia para comparar el rendimiento de un estudiante por ejemplo en una prueba con el desempeño de otros estudiantes de su edad.

Los resultados estiman si las puntuaciones de un estudiante son superiores a la media, promedio o por debajo del promedio en comparación con sus compañeros. También permiten la comparación de los puntajes del estudiante en diferentes tipos de pruebas, como en el diagnóstico de problemas de aprendizaje.

Tipos comunes:

- Z-scores:** Estas puntuaciones se escalan en una recta numérica que va desde -4 hasta 4 siendo cero en el medio. En esta escala, el cero es promedio. Resultados positivos son superiores a la media, y los resultados negativos son inferiores a la media.
- T-scores:** Estos puntajes rango 10 - 90 en intervalos de 10 puntos. Cincuenta es la media en esta escala.
- Stanines:** La escala stanine es también llamado el estándar de nueve escala. Estas calificaciones van de 1 - 9 con promedio de cinco. Las puntuaciones menores de cinco años están por debajo de la media. Las puntuaciones por encima de cinco años están por encima del promedio.

Un sistema de puntuación estándar es una conversión de puntuaciones Z, en un nuevo sistema que tiene una media (M) y una DE elegidas de manera arbitraria. Las nuevas M y DE suelen elegirse para que sean cifras fáciles de recordar como 50, 10 o 500 y 100, en pocos casos se buscan otras características deseables ¹⁶.

A fin de convertir una puntuación directa en una puntuación estándar, primera se traducirá la puntuación directa en puntuación Z, luego se multiplicará la





puntuación Z por la nueva DE y se sumará la nueva media y se resume en la siguiente formula:

Fórmula N° 3:

$$Z = \frac{X - M_n}{D_{En}} \times \frac{D_{Ee}}{D_{En}}$$

Donde:

PE : puntuación estándar deseada.

DEe: Desviación estándar.

DEn: Puntuación estándar en el sistema de puntuación natural

Mn : Media en el sistema de puntuación natural.

Me: Media en el sistema de puntuación estándar.

X : Puntuación natural

Diagrama Objetivos Inicio

Desarrollo de contenidos Actividades Autoevaluación



Lecturas seleccionadas

LECTURA SELECCIONADAS N° I

Glosario

Bibliografía

De Dr. Antonio Alva Santos.

El aspecto más importante de la evaluación psicológica es la interpretación de los re-

Recordatorio

1. Puntuaciones

La puntuación absoluta es el recuento numérico de respuestas acertadas. Presenta una utilidad muy limitada, ya que debe transformarse en una puntuación percentil (tanto por ciento de la población que queda por debajo del sujeto) o en una puntuación estándar (en desviaciones típicas por encima o por debajo de la media o promedio), puntuaciones que hacen referencia al promedio de la población.

Si un sujeto tiene un percentil 50, significa que el 50% de la población puntúa por debajo de él y el otro 50% por encima. Si es 80, significa que el 20% lo sobrepasa y el 80% está por debajo.

Las puntuaciones estándar dependen de la media o promedio y de la desviación típica.

La media se obtiene de la suma del conjunto de las puntuaciones dividida entre el número total de individuos.

La desviación típica o estándar es la raíz cuadrada de la media del cuadrado de las desviaciones.

Si una puntuación absoluta se resta de la media y se divide entre la desviación típica, nos da la puntuación estándar.

Las tablas de normas, que se incluyen en los manuales de evaluación psicológica, indican la escala de puntuaciones absolutas previstas a partir de estudios en los que un determinado test ya ha sido aplicado a grandes grupos representativos de población, y deben, por tanto, especificar cuáles eran las características de la muestra en cuanto a sexo, edad, ocupación y situación geográfica.

Si las normas se han obtenido partiendo de un grupo de población distinto al del sujeto, no serán una buena referencia de comparación.

Validez

- En último término, la interpretación de las puntuaciones de un test supone hacer una predicción del comportamiento del sujeto en una situación determinada, por

lo que si el test permitió realizar pronósticos acertados, se dice que tiene una gran validez (externa o predictiva).

Sin embargo, antes de que la validez sea probada nos debemos enfrentar a una cuestión previa: la fiabilidad, es decir, que mida siempre lo mismo, de un modo consistente, aun si son diferentes profesionales los que lo aplican.

Además de la fiabilidad, un test debe ser válido (que mida lo que debe medir) en al menos tres sentidos:

2.1 Validez interna: que los ítems incluidos en el test sean una muestra suficientemente representativa de los que eventualmente se podrían haber utilizado. Por ejemplo, en un test que consista en deletrear palabras, éstas deben presentar distintos grados de complejidad.

2.2 Validez externa o de criterio: se refiere a la capacidad del test para ajustarse a un hecho futuro o concurrente. Por ejemplo, un test de aptitudes artísticas tiene validez externa o predictiva si las puntuaciones más altas las obtienen quienes después tendrán mayor éxito en esa actividad. La validez de criterio de un nuevo test de inteligencia puede establecerse si sus puntuaciones tienen una estrecha correlación con las de un test clásico, de validez ya contrastada.

2.3 Validez de construcción: hace referencia a los rasgos o cualidades psíquicas que el test mide, demostrando que ciertas pautas del comportamiento humano son en cierto grado relevantes para puntuar en el test. Por ejemplo, un test que mida la necesidad de éxito debe demostrar que quienes puntúan más alto son los individuos que trabajan de forma más independiente, que persisten más en las tareas de resolución de problemas y que en situaciones competitivas obtienen los mejores resultados.

3.

Durante el proceso de construcción de un instrumento psicológico.

La etapa del análisis de datos se presenta posterior a la aplicación del instrumento y finalizada la recolección de los datos, donde se procederá a aplicar el análisis de los datos para dar respuesta a las interrogantes de la investigación. Hevia (2001).

Luego de haber obtenido los datos producto de la aplicación de los instrumentos psicológico, se procederá a codificarlos, tabularlos, y utilizar la informática a los efectos de su interpretación que permite la elaboración y presentación de tablas y gráficas estadísticas que reflejan los resultados.

"El propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permiten al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos." (Hurtado, 2000:181).

Estrategias de análisis:

3.1 Programas de cómputo

- SPSS
- Minitab
- SAS
- STADTS

3.2 La matriz organizativa.

3.3 Análisis estadístico.

3.4 Descriptiva

- Distribución de frecuencias
- Medidas de tendencia central
- Medidas de variabilidad
- Gráficas
- Puntuaciones z





3.5 Inferencial

- Estimar parámetros
- Distribución muestral

3.6 Pasos

- Reportar resultados
- Análisis estadísticos de variables y hipótesis
- Evaluar la confiabilidad y validez
- Explorar datos
- Ejecutarlo
- Seleccionar el programa

3.7 Categorización analítica de los datos.

- Los datos que han sido recogidos con anterioridad, se sometieron a la clasificación y codificación de esa forma lograr una nueva o mantener la actual interpretación de los hechos recogidos.
- Procesamiento de la información mediante la disposición de la masa de datos para organizarla y proceder a la ordenación de la información.

3.8 Calificación y tabulación de los datos.

Tabulación de la información mediante tablas de resumen de resultados, donde se determinan los casos que encajan en las distintas sinergias.

3.9 Análisis e integración de los datos.

- Se relacionó y se compararon los contenidos documentales obtenidos e integrarlos en forma holística.
- Los procedimientos utilizados para realizar la tabulación, análisis y la interpretación de los datos recopilados fueron realizados a través de una herramienta tecnológica, motivo por el cual se recurrió a la asesoría de un profesional, experto en el área de estadística. Este profesional se encarga de asesorar en los procedimientos estadísticos utilizando el programa SPSS para Windows 7.

Según Hurtado (2000) el propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permitan al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos. Este método permitirá clasificar y reclasificar el material recogido desde diferentes puntos de vista hasta que usted opte por el más preciso y convencional. El análisis permitirá la reducción y sintetización de los datos, se considera entonces la distribución de los mismos. (Tamayo, 1995).

3.10 Analizar los datos

- Decidir el programa de análisis de datos que se utilizara.
- Explorar los datos obtenidos en la recolección.
- Analizar descriptivamente los datos por indicador del constructo.
- Visualizar los datos por indicador.
- Evaluar la confiabilidad, validez y objetividad de los instrumentos de medición utilizados.
- Analizar e interpretar mediante pruebas estadísticas las hipótesis planteadas (análisis Estadístico Inferencial).
- Evaluar y realizar la calidad de los datos.
- Describir la población de estudio y su relación con alguna supuesta fuente.
- Evaluar la posibilidad de sesgos (por ejemplo, no-respuesta, negativa a contestar, y desaparición de sujetos, grupos de comparación).
- Controlar y analizar los efectos de otros factores relevantes.
- Buscar una mayor comprensión de las relaciones observadas o no observadas.
- Evaluar el impacto o importancia.

Diagrama

Objetivos

Inicio

**ACTIVIDAD N° 1:**

Desarrollo de contenidos

Actividades

Autoevaluación

Esta actividad puede consultarla en su aula virtual.

Lecturas seleccionadas

Glosario

Bibliografía

TEMA N° 3: ANALISIS DE LOS ÍTEMS Y LA FICHA TÉCNICA**1 PODER DISCRIMINATIVO DEL ÍTEM****1.1 Análisis de los ítems**

Definición: análisis de ítems = estudio de las propiedades de los elementos (preguntas) de un test directamente relacionadas con las propiedades de éste (hacer

inferencias sobre algún parámetro del test a partir de propiedades de los ítems)

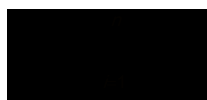
En esta etapa se establecen los criterios de adecuación de los ítems, los que más tarde serán nuevamente controlados en la fase de validación. Principalmente se trata aquí de explorar el grado de dificultad de las tareas o ítems que van a conformar el test y de determinar la capacidad que estos muestran para discriminar la variable que se estudia. Existen dos tipos de análisis posibles:

- Análisis subjetivo:** Realizado por un conjunto de expertos en la materia que el test va a evaluar, se trata de un proceso de eliminación de todos aquellos ítems que sean juzgados inconvenientes con base a una serie de criterios aparentes. Así, se descartarán mediante este proceso aquellos ítems que reflejen ambigüedad, constituyan una repetición innecesaria, guarden poca relación con el constructo a evaluar o una tengan una complejidad sintáctica excesiva.
- Análisis objetivo:** Se realiza a partir del análisis estadístico de los ítems. Los criterios de selección varían en función de los supuestos del modelo a utilizar en su construcción. Si la prueba se construye con base en la teoría clásica de los test, los criterios de selección a tener en cuenta serán los índices de homogeneidad, validez y dificultad del ítem; su poder discriminativo; y el coeficiente de fiabilidad del test. Si por el contrario, la prueba se construye bajo los supuestos de la teoría clásica de los test, los criterios de selección, según Hambleton y Swaminathan (1985) serán la dificultad y discriminación del ítem, la bondad de ajuste del ítem al modelo, y el grado deseado de la función de información del test ¹⁷.

1.2 Índice de dificultad (ID)

Es la proporción de sujetos que aciertan en relación con los que intentan resolverlo: $ID = A / N$

El valor del índice de dificultad está directamente relacionado con la media del test: la media del test es igual a la suma de los índices de dificultad de los ítems:

Formula N° 4

Interpretación: a medida que el ID aumenta, el ítem es más fácil (en propiedad habría que llamarlo índice de facilidad); además, en muchos test no tiene sentido de hablar de ID, ej., los cuestionarios de personalidad, que no tienen respuestas acertadas o erróneas.

Limitaciones: el ID no es una propiedad intrínseca del ítem, su valor depende de la muestra de sujetos a la que se aplique (la solución la da la Teoría de Respuesta a los ítems)

¹⁷ Eduardo García Cueto. «La construcción de un test». Introducción a la psicometría. Madrid: Siglo XXI de España Editores. pp. 10-14.





En ítems de elección múltiple, para corregir los efectos del azar, se suele utilizar la siguiente fórmula:

Fórmula N° 5



Donde:

A: Número de sujetos que aciertan el ítem

E: Número de sujetos que fallan el ítem

K: Número de alternativas del ítem

N: Número de sujetos que intentan resolver el ítem

La varianza de un ítem puede expresarse en términos de su ID: $\sigma_j^2 = P_j Q_j$, donde P_j sería la proporción de sujetos que aciertan el ítem (su ID) y $Q_j = (1 - P_j)$. (la dificultad media de los ítems maximiza su varianza)

1.3 Índice de discriminación ¹⁸.

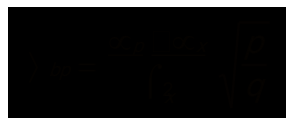
Un ítem tiene poder discriminativo si distingue entre los sujetos que puntúan alto y los que puntúan bajo en el test (si permite distinguir entre sujetos eficaces frente a ineficaces).

Índice de discriminación = correlación entre las puntuaciones de los sujetos en el ítem y sus puntuaciones en el test.

1.3.1 Cálculo

- *Correlación biserial-puntual (P_{bp})* (aplicación de la correlación de Pearson entre una variable dicotómica y otra cuantitativa; fórmula:

Fórmula N° 6



Donde:

μ_p : media en el test de los sujetos que aciertan el ítem

μ_x : media del test

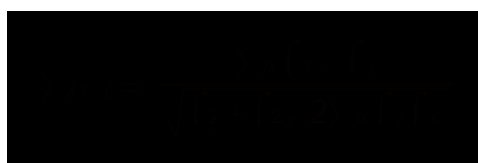
σ_x : desviación típica del test

p : proporción de sujetos que aciertan el ítem

q : $(1 - p)$.

Al calcular el índice de discriminación, a la puntuación total del test hay que descontarle el ítem cuyo índice de discriminación se pretende hallar ($X - j$); en caso contrario, se puede usar la siguiente corrección:

Formula N° 7



¹⁸ Ramos-álvarez, Manuel, (2005) Análisis de ítems de pruebas, tercera edición.

Donde:

$\rho_{j(x-j)}$: Correlación entre el ítem j y el test tras descontar el ítem (x – j)

ρ_{jx} : Correlación ítem-test cuando el ítem está incluido en el test

σ_x : Desviación típica del test

σ_j : Desviación típica del ítem

- *Correlación biserial (ρ_b)*: se usa cuando una variable no dicotómica se dicotomiza (se pierde información)

Fórmula N° 8

$$\rho_b = \frac{\mu_p - \mu_x}{\sigma_x} y$$

Dónde:

μ_p : media en el test de los sujetos que aciertan el ítem

μ_x : media del test

σ_x : desviación típica del test

p : proporción de sujetos que aciertan el ítem

y : ordenada correspondiente al valor de la puntuación típica en la curva normal que deja por debajo un área igual a p

Notas: es una estimación de la correlación de Pearson, y puede dar valores superiores a 1 si alguna de las variables es platicúrtica o bimodal.

La relación entre ρ_{bp} y ρ_b viene dada por:

- *Coeficiente phi (ϕ)*: es la correlación de Pearson para dos variables dicotómicas
- *Correlación tetracórica*: ambas variables dicotomizadas y se asumen distribuidas normalmente
- índice basado en las proporciones de aciertos:

Fórmula N° 8

$$d = P_c - P_i$$

dónde:

P_c : proporción de sujetos competentes (puntuación > Md) que aciertan el ítem

P_i : proporción de sujetos incompetentes que también aciertan el ítem

1.3.2 Relación con algunos parámetros del test ¹⁹

- Variabilidad: la desviación típica del test está estrechamente relacionada con el índice de discriminación de los ítems

Fórmula N° 9

$$\sigma_x = \frac{\sum_{j=1}^n p_j q_j}{\sum_{j=1}^n p_j^2 + q_j^2}$$

$$j x j j x$$



$$) () \int \int$$

¹⁹ Ramos-álvarez, Manuel, (2005) Análisis de ítems de pruebas, tercera edición.

**dónde:** σ_x : desviación típica del test σ_j : desviación típica del ítem j $\rho_{j(x-j)}$: índice de discriminación del ítem j

Si los ítems son dicotómicos, su desviación típica vendrá dada por:

Fórmula N° 10

$$\sigma_j = \sqrt{P_j(1-P_j)}$$

Sustituyendo:

Fórmula N° 11

$$\sigma_x = \sqrt{\sum P_j(1-P_j) - \frac{(\sum P_j)^2}{N}}$$

Donde P_j es la proporción de sujetos que aciertan el ítem (su ID)

b) Fiabilidad: la fiabilidad de un test puede expresarse en:

Fórmula N° 12

$$r_{xx'} = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(X'_i - \bar{X}')}{N \sigma_x \sigma_{x'}}$$

O en el caso de que los ítems sean dicotómicos:

Fórmula N° 13

$$r_{xx'} = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(X'_i - \bar{X}')}{N \sigma_x \sigma_{x'}}$$

En suma, los parámetros de los test, poder discriminativo (σ_x) y fiabilidad (r) pueden expresarse en términos del índice de dificultad de los ítems (P_j) y de su índice de discriminación (ρ_{jx}).

2 FICHA TÉCNICA

Es toda la información básica del test cuya estructura es la siguiente:

FICHA TECNICA

- **NOMBRE ORIGINAL:** Nombre a partir del constructo
- **APARICIÓN:** Origen
- **AUTORES:**
- **OBJETIVO:** responde el para qué o el propósito clínico, educativo u organizacional.
- **VALIDEZ DE CONTENIDO:**
- **ADMINISTRACIÓN:** Puede ser individual o colectivo.
- **DURACION:** Es variable, de 15 a 20 minutos aproximadamente por ejemplo.
- **APLICACIÓN:** Personas que pertenecen al ámbito laboral de los diferentes sectores (ambos sexos).
- **SIGNIFICACION:** Apreciación de los indicadores y situaciones de medida.
- **TIPO DE ITEMS:** ítems verbales distribuidos por cada uno de los indicadores.
- **PROCEDENCIA:**
- **AREA DE APLICACIÓN:** Por ejemplo Laboral, clínica o educativa

TEMA N° 4: RESPUESTA A LOS ÍTEMS

En Los modelos y procedimientos de medición encontramos dos teorías la denominada Teoría clásica del test y la Teoría de respuesta a los ítems (TRI).

TEORÍA CLÁSICA DE RESPUESTA A LOS ÍTEMS.

Asumen que las diferencias en las respuestas de los individuos a un test se deben única y exclusivamente, a la variación en la "capacidad" (actitud, percepción, opinión, disposición, etc.) de los evaluados.

Por consiguiente, todas los demás factores de variación, como las diferencias en el grado de dificultad de las preguntas que forman el test, las condiciones externas o las circunstancias personales) se consideran constantes o, a lo mucho, un efecto aleatorio.

Esto es uno de los inconvenientes de la Teoría clásica del test, que fue iniciada con los estudios de Spearman (1904) y desarrollada con la formulación axiomática de Novick (1966).

Además, esta teoría define el concepto de capacidad en función de cada test particular, de tal forma que cuando un test es "difícil" el individuo tendrá baja capacidad, mientras que cuando un test es "fácil" el individuo tendrá elevada capacidad. Esta teoría clásica define la dificultad de un ítem como "la proporción de individuos del grupo que responde correctamente al ítem". Es decir, la mayor o menor dificultad de un ítem depende de la capacidad de los individuos, dicho a la inversa, la capacidad de los individuos depende de si los ítems utilizados en el test son fáciles o difíciles.

La teoría clásica gira en torno al test en su conjunto, y no en torno a cada ítem particular que lo forma. Es decir, el valor alcanzado por el individuo en el test sólo permite valorar su capacidad global ante dicho test, pero impide llegar a un análisis individual de cada ítem. Por lo tanto, no es posible, realizar predicciones sobre el comportamiento de los individuos ante un ítem concreto o responder a la pregunta de cuál es la probabilidad de que un individuo responda de forma correcta a un ítem determinado.

Este cúmulo de inconvenientes de la teoría clásica del test recomienda la utilización de una metodología de medición alternativa que permita, entre otras cosas, lo siguiente:

- Que las características de los ítems no sean dependientes de los individuos que responden al test.
- Que los valores obtenidos por los individuos al realizar el test no sean dependientes de éste último.
- Que el análisis se realice a nivel de ítem, en lugar de hacerlo a nivel de test.
- Que no sean necesarios test paralelos para verificar la fiabilidad del test.

Respondiendo a esta alternativa tenemos la Teoría de respuesta a los ítems.

LA TEORÍA DE RESPUESTA AL ÍTEM.

Analiza el comportamiento de los test, no a un nivel del test en conjunto, sino al nivel de cada ítem. En el caso más simple, las respuestas a cada ítem se pueden codificar como respuesta "correcta" o como respuesta "incorrecta", de tal forma que si se asocia una variable U_{ij} para representar la respuesta del individuo j al ítem i , esta variable tomará el valor 1 si la respuesta es correcta, y 0 si la respuesta es incorrecta.

La probabilidad de responder correctamente al ítem i dependerá del parámetro θ_i , que es valor que toma la capacidad (latente) de cada individuo¹. De esta forma, los individuos que posean escasa capacidad latente tendrán probabilidades más bajas de responder correctamente al ítem que aquellos otros individuos con una elevada capacidad latente. Por consiguiente, la probabilidad $P_i(\theta)$ es una función monó-





tonamente creciente del parámetro θ . Esta función es conocida con el nombre de función de respuesta al ítem o curva característica de ítem (*CCI*).

Además del parámetro θ , la probabilidad $P_i(\theta)$ va a depender también, en función del modelo que se proponga para su estimación, de otros dos parámetros, $a_i \in (-\infty; +\infty)$ y $b_i \in (-\infty; +\infty)$, conocidos con el nombre de parámetro de discriminación y parámetro de dificultad, respectivamente.

El parámetro de dificultad es aquel punto de la escala latente de capacidad para el cual la probabilidad de responder correctamente al ítem es, exactamente, del 50 %. En realidad, este parámetro es un parámetro de localización, puesto que indica la posición de la *CCI* en la escala latente. Así, cuanto mayor sea el valor de b_i , mayor será también la capacidad necesaria para que un individuo tenga una probabilidad de 0,5 de responder correctamente al ítem en cuestión, lo cual significa que los ítems "difíciles" tendrán una *CCI* situada en el extremo superior de la escala de capacidad, mientras que la *CCI* de los ítems "fáciles" se ubicará en el extremo inferior de dicha escala. Cuando los valores de capacidad se estandarizan, los valores de b_i suelen variar de -2 a +2, de manera que valores de b_i próximos a -2 indican una extrema facilidad del ítem, mientras que valores próximos a +2 denotan una elevada dificultad.

3

ESCALA LIKERT Y DIFERENCIAL SEMÁNTICO.

3.1 ESCALA DE LIKERT.

La escala de tipo Likert (también denominada método de evaluaciones sumarias) es una escala psicométrica comúnmente utilizada en cuestionarios, y es la escala de uso más amplio en encuestas para la investigación, principalmente en ciencias sociales. Al responder a una pregunta de un cuestionario elaborado con la técnica de Likert, se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración (elemento, ítem o reactivo o pregunta). La escala se llama así por Rensis Likert, quien publicó en 1932 un informe donde describía su uso.

a. Elaboración de la escala:

Preparación de los ítems iniciales; se elaboran una serie de enunciados afirmativos y negativos sobre el tema o actitud que se pretende medir, el número de enunciados elaborados debe ser mayor al número final de enunciados incluidos en la versión final.

Administración de los ítems a una muestra representativa de la población cuya actitud deseamos medir. Se les solicita a los sujetos que expresen su acuerdo o desacuerdo frente a cada ítem mediante una escala.

Asignación de puntajes a los ítems; se le asigna un puntaje a cada ítem, a fin de clasificarlos según reflejen actitudes positivas o negativas.

Asignación de puntuaciones a los sujetos; la puntuación de cada sujeto se obtiene mediante la suma de las puntuaciones de los distintos ítems.

Análisis y selección de los ítems; mediante la aplicación de pruebas estadísticas se seleccionan los datos ajustados al momento de efectuar la discriminación de la actitud en cuestión, y se rechazan los que no cumplan con este requisito.

b. Ejemplo de pregunta formulada con un elemento de tipo Likert de 5 puntos

Hay que hacer una distinción importante entre escala de tipo Likert y elemento de tipo Likert. La escala es la suma de las respuestas de los elementos del cuestionario. Los elementos de tipo Likert van acompañados por una escala visual análoga (por ejemplo, una línea horizontal, en la que el sujeto indica su respuesta eligiéndola con un círculo); a veces se llama escalas a los elementos mismos. ésta es la razón de muchas confusiones y es preferible, por tanto, reservar el nombre de escala de tipo Likert para aplicarlo a la suma

de toda la escala, y elemento de tipo Likert para referirse a cada elemento individualmente.

Un elemento de tipo Likert es una declaración que se le hace a los sujetos para que éstos lo evalúen en función de su criterio subjetivo; generalmente se pide a los sujetos que manifiesten su grado de acuerdo o desacuerdo. Normalmente hay 5 posibles respuestas o niveles de acuerdo o desacuerdo, aunque algunos evaluadores prefieren utilizar 7 a 9 niveles; un estudio empírico reciente demostró que la información obtenida en escalas con 5, 7 y 10 niveles posibles de respuesta muestra las mismas características respecto a la media, varianza, asimetría y curtosis después de aplicar transformaciones simples.

El formato de un típico elemento de Likert con 5 niveles de respuesta sería:

- Me gusta el cine:

Muy de acuerdo	5
Algo de acuerdo	4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
Algo en desacuerdo	2
Muy en desacuerdo	1

La escala de Likert es un método de escala bipolar que mide tanto el grado positivo como neutral y negativo de cada enunciado.

La escala de Likert, al ser una escala que mide actitudes, es importante que pueda aceptar que las personas tienen actitudes favorables, desfavorables o neutras a las cosas y situaciones lo cual es perfectamente normal en términos de información. Debido a ello es importante considerar siempre que una escala de actitud, que puede y debe estar abierta a la posibilidad de aceptar opciones de respuesta neutrales.

Ejemplo: "La política exterior de los Estados Unidos afecta a la política de Sudamérica."

Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

c. Puntuación y análisis

Después de completar el cuestionario, cada elemento se puede analizar por separado o, en algunos casos, las respuestas a cada elemento se suman para obtener una puntuación total para un grupo de elementos. Por ello las escalas de tipo Likert son un tipo de escalas sumativas.

Se considera una escala de tipo ordinal, ya que no podemos asumir que los sujetos perciban las respuestas como equidistantes, aunque podría asumirse si cada elemento se acompaña de una escala visual horizontal en la cual deba marcar su respuesta, y en la que cada respuesta esté situada de forma equidistante.

Cuando los datos se tratan como ordinales, es posible calcular la mediana y la moda (pero no la media). La dispersión se calcula por medio del intervalo entre cuartiles (no es posible calcular la desviación típica), o puede analizarse mediante técnicas no paramétricas, la prueba de Mann – Whitney. Las respuestas a los elementos se puede sumar, y hay que tener en cuenta que





todos los elementos deben medir lo mismo (por ejemplo, la actitud hacia los extranjeros). Podría aplicarse un análisis de varianza.

En la mayoría de las investigaciones, cuando se evalúan actitudes y opiniones, se suele utilizar la escala de Likert. Esta escala se difundió ampliamente por su rapidez y sencillez de aplicación, desde su desarrollo en 1932.

La escala de Likert es de nivel ordinal y se caracteriza por ubicar una serie de frases seleccionadas en una escala con grados de acuerdo/desacuerdo. Estas frases, a las que es sometido el entrevistado, están organizadas en baterías y tienen un mismo esquema de reacción, permitiendo que el entrevistado aprenda rápidamente el sistema de respuestas.

La principal ventaja que tiene es que todos los sujetos coinciden y comparten el orden de las expresiones.

d. ¿Cuáles son las desventajas de emplear la Escala de Likert?

- Las escalas de Likert presentan un sesgo si observamos su distribución de frecuencias. Las aprobaciones siempre superan a las desaprobaciones, independientemente de las afirmaciones planteadas. Esto significa que las expresiones de (des) acuerdo no son equidistantes.
- También está comprobado empíricamente que declararse "de acuerdo" con cualquier frase de la batería Likert, implica un menor esfuerzo psíquico por parte del entrevistado.
- La respuesta neutral "ni de acuerdo ni en desacuerdo", que es la posición central de la escala, es asociada con el "acuerdo moderado", y no con la respuesta "indeciso" (como muchos creen). Muchos entrevistados perciben que declararse "indeciso" es negativo y por ello tienden a desplazarse más cerca de las posiciones de acuerdo. Además los entrevistados perciben que entre las posiciones de acuerdo hay más distancia que entre las del desacuerdo (ver cuadro).
- Al tratarse de una escala ordinal, no permite conocer con precisión la "cantidad" de acuerdo o desacuerdo. Esto impide sumar sus valores internamente, ya que no se pueden sumar los números ordinales (primero más segundo no es igual a tercero). Esto suele realizarse erróneamente, y provoca una distorsión porque se suman los números naturales a los que se le atribuyen cinco grados de acuerdo/desacuerdo, y se asigna al entrevistado un puntaje total que expresa su (supuesto) estado (ver gráfico).
- La escala de Likert tiene un inconveniente relacionado con la comprensión de las frases evaluadas por el entrevistado: una afirmación puede ser desaprobada por motivos diversos. Si no se incluye una pregunta de respuesta abierta para conocer cuáles son las causas – generalmente para reducir costos de la investigación – se corre el riesgo de asignar los mismos puntajes a dos opiniones diferentes (y que incluso pueden ser opuestas). Este es el denominado problema de la "curvinealidad". Por lo general, los entrevistados al escuchar la afirmación leída por el entrevistado, tienden a reaccionar a un solo término de la frase: al objeto o al sujeto que ese término está designando. Este fenómeno ha sido denominado "Reacción al objeto". (Ej: En la afirmación "El alcohol solo en mínimas cantidades es perjudicial para la salud", se tenderá a relacionar los términos "El alcohol" y "es perjudicial para la salud".) Por último, se suele reducir la fidelidad/confianza de las respuestas cuando se organizan las frases en largas baterías (por ejemplo, una debajo de la otra). Esto es aplicable no sólo a la escala de Likert sino también a otras técnicas. Para evitar este fenómeno llamado "Response Set" es conveniente intercalar afirmaciones opuestas en la misma batería.

Los entrevistados perciben que declararse "indeciso" es negativo y por ello

tienden a desplazarse más cerca de las posiciones de acuerdo.

NEWSLETTER

No es conveniente sumar o contar con un promedio de respuesta

MUY DE ACUERDO	5	POSITIVO
ALGO DE ACUERDO	4	
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	3	
<hr/>		
ALGO EN DESACUERDO	2	NEGATIVO
MUY EN DESACUERDO	1	

3.2 DIFERENCIAL SEMÁNTICO.

a. Antecedentes Teóricos.

El método es descrito por los autores como un método para medir el significado que tiene un objeto para un individuo ²⁰.

OSGOOD ²¹ supone que existe un espacio semántico de dimensionalidad desconocida y de naturaleza geométrica. El espacio está constituido de escalas semánticas. Cada escala consiste de un par de adjetivos que son bipolares.

Se supone que estas escalas forman una función lineal que pasa a través del origen, para estar en condiciones de definir el espacio adecuadamente, es necesario usar una gran cantidad de escalas que son una muestra representativa extraída del universo de escalas.

Para diferenciar el significado de un objeto, el individuo hace una elección entre las alternativas dadas, la función de cada elección es localizar cada objeto en el espacio semántico, la validez de la localización de este punto en el espacio depende del número y representatividad de las escalas.

De este modo, la diferencia semántica significa la estabilización sucesiva de un objeto hasta un punto en el espacio multidimensional semántico, a través del puntaje de un número de alternativas semánticas dadas presentadas en forma de escalas. Una diferencia de significado entre dos objetos es simplemente una función de las diferencias de su ubicación en el mismo espacio, es decir, una función de la distancia multidimensional entre dos puntos.

b. Dimensiones en el Espacio Semántico.

OSGOOD dio gran importancia al muestreo, el diferencial semántico está influido por tres fuentes de variación: el individuo, las escalas y los objetos.

OSGOOD llegó a la conclusión de que la estructura del factor no dependía de la elección de escalas, el seguir 3 factores de hecho explicó la mayor parte de la varianza total, mientras otras dimensiones solo explicaban una pequeña parte de ellas.

• Dimensiones

- La evaluación que hace el individuo del objeto o concepto que se está clasificando.

²⁰ URBAN FERNANDEZ, Francisco. Un método de investigación de origen psicolingüístico.

²¹ OSGOOD, C. E. "Semantic differential technique in the comparative study of cultures", en. American Anthropologist, n. 66, 1964, pp. 171-200





Ejemplo escalas bipolares: regular – irregular; limpio – sucio; bueno – malo; valioso – despreciable.

- La percepción del individuo, de la potencia o poder del objeto o concepto.

Ejemplo escalas: grande – chico; fuerte – débil; pesado – liviano.

- La percepción del individuo de la actividad del objeto o concepto.

Ejemplo escalas: activo – pasivo; rápido – lento; frío – caliente.

c. Construcción.

El método para el diferencial semántico debe ser visto como un método para reunir cierto tipo de información (un método que puede ser generalizado), el cual tiene que constituirse por las demandas que presenta cierto problema de investigación.

- selección del objeto (concepto): "objeto" se usa para determinar que significa el "estimulo" que da "reacción" (respuesta) en el individuo a través de su indicación en las escalas de adjetivos.

El objeto puede ser verbal; puede consistir de solo una palabra o de varias palabras.

Objetos no – verbales pueden ser diferenciados (cuadros u otros estímulos estéticos).

El investigador deberá pensar en elegir objetos que se supone darán:

- Diferencias individuales (para poder estudiar la variación en el material)
- Que tengan un solo significado (de otra manera hay riesgo de vacilación en la elección).
- Se supone que todos los individuos lo conozcan bien (de otro modo

habrá regresión al medio de la escala).

d. Selección de escalas.

Al seleccionar las escalas debe estar seguro de tener los tres factores: evaluación, potencia y actividad representada.

Para cada factor uno puede seleccionar cierta cantidad de escalas correlacionadas y a través de estas obtener el promedio de las escalas. Esto aumentará la representatividad y la confiabilidad.

Los promedios son llamados factor scores. El criterio más importante para la selección de escalas así es su patrón factorial (generalmente se seleccionan tres escalas para cada factor. Las escalas elegidas cargadas en ese factor son bajas en los otros).

Otro criterio es la relevancia de las escalas al objeto. Las escalas con composición factorial desconocida pueden ser usadas si se suponen ser muy relevantes para la investigación. En este caso uno puede incluir escalas con composición factorial conocida y usarlas como escalas de referencia y estudiar como las escalas "desconocidas" co varían con las escalas de referencia.

e. El test de OSGOOD y la medición de actitudes.

Tal como se ha hecho notar el test de OSGOOD no es una escala de actitudes en el sentido corriente, sino que las investigaciones han demostrado que los valores de escala pueden ser usados para la medición de actitudes. La actitud general se mide pero no el contenido de la actitud en el significado denotativo.

OSGOOD ²² piensa que con la ayuda de los valores de escala es posible formar una escala universal que podría ser usada para medir la actitud hacia cualquier objeto.

La ventaja sería: 1) económica (tiempo, dinero, trabajo). 2) disponible y así hacer la medición de actitudes que no han sido previstas. 3) posibilidad para comparar entre diferentes investigaciones de actitud y actitud hacia diferentes objetos.

El procedimiento consiste en señalar con una x en la escala el lugar en el cual usted ubicaría su opinión acerca del texto.

Por ejemplo: la palabra **fanático** podría ser evaluada en las siguientes escalas ²³:

FLEXIBLE	—; —; —; —; —; —; —;	RIGIDO.
NEGATIVO	—; —; —; —; —; —; —;	POSITIVO.
DELICADO	—; —; —; —; —; —; —;	RUDO.

Diagrama

Objetivos

Inicio

Si considera que indica rigidez pero en menor grado, marcaría en:

FLEXIBLE —; —; —; —; —; X —; RIGIDO.

Desarrollo
de contenidos

Actividades

Autoevaluación



LECTURA SELECCIONADAS N° 2

Lecturas
seleccionadas

Glosario

Bibliografía

De Anastasi, A ²⁴.

Recordatorio

Anotaciones

Constituye un nuevo enfoque en Psicometría que permite superar algunas de las limitaciones de la Teoría Clásica de los test (TC).

Su propósito es similar al de la Teoría clásica. Pretende obtener la puntuación que corresponde a una persona en una dimensión o rasgo, como su inteligencia, su nivel en un rasgo de personalidad, su dominio en una materia, etc.

La TRI debe su nombre a que se centra más en las propiedades de los ítems individuales que en las propiedades globales del test, como hacía la TC.

Lo que vamos a aprender en esta lectura seleccionada sólo es aplicable a ítems que puedan cuantificarse como cero o uno. La TRI permite también el análisis de ítems con otros formatos de respuesta (por ejemplo, las categorías ordenadas), pero no son tratados en esta lectura.

Buena parte de la Psicometría actual está relacionada con la TRI para ampliar tus conocimientos, puedes consultar los libros de Muñiz (1997), Hambleton, Swaminathan y Rogers (1991) y Hambleton y Swaminathan (1985).

Entre las principales limitaciones de la TC se pueden exponer las siguientes:

- La principal limitación consiste en que las características del test y las puntuaciones de las personas no pueden ser separados: Se define la puntuación de una persona como el número de preguntas que acierta, y la dificultad de un ítem

²² OSGOOD, C E. "Semantic differential technique in the comparative study of cultures", en. American Anthropologist, n. 66, 1964, pp. 210-223.

²³ OSGOOD, C E. "Semantic differential technique in the comparative study of cultures", en. American Anthropologist, n. 66, 1964, pp. 234-276.

²⁴ ANASTASI, A, 1998. México, "Test Psicológicos" PRENTICE HALL, p.187





como la proporción de personas que lo responden correctamente en un determinado grupo. Esto tiene una serie de consecuencias negativas:

- Las características de los ítems dependen del grupo de personas en el que se han aplicado.
- La puntuación de una persona depende del conjunto particular de ítems administrados.
- La puntuación que una persona obtenga será diferente si le aplicamos dos test que midan la misma característica pero cuyo nivel de dificultad sea diferente. Esto hace muy difícil comparar dichas puntuaciones, que sólo podrán interpretarse en relación al test en el que fueron obtenidas.

Frente a la TC, una de las propiedades de la TRI es su invarianza, en un doble sentido: invarianza de los ítems respecto a posibles diferentes distribuciones de la habilidad o del rasgo (en lo sucesivo nivel de habilidad y de rasgo serán sinónimos), e invarianza de la habilidad medida a partir de diferentes conjuntos de ítems. Haremos un breve comentario sobre cada tipo de invarianza.

Si las condiciones de aplicación de la TRI se cumplen, ha de ocurrir lo siguiente:

- Sea cual sea la distribución de los niveles de rasgo obtendremos las mismas estimaciones de los parámetros de los ítems. Esta propiedad se cumple también en otros ámbitos.

Por ejemplo, en Estadística, si se cumplen los supuestos de la regresión lineal, se llega a los mismos parámetros cuando se ajusta la recta de regresión a toda la población o sólo a parte de ella. Análogamente, los parámetros de los ítems deberán ser los mismos si éstos se han aplicado a un grupo de personas con alto nivel de rasgo, o a un grupo con niveles bajos. Es decir, los parámetros de los ítems serán los mismos sea cual sea la distribución de los niveles de habilidad de la muestra en los que se han aplicado.

El nivel de habilidad de una persona puede ser obtenido a partir de con-

juntos de ítems distintos. Algunas de las aplicaciones de la TRI descansan precisamente en esta propiedad.

- b. Una segunda limitación tiene con ver el error de medida. La TC supone que el error de medida es una propiedad del test y, por lo tanto, igual para todos los sujetos, independientemente de cual sea su puntuación. Por el contrario, la TRI permite obtener la precisión con la que cada persona es medida.

La TRI permite superar estas y otras limitaciones de la TC mediante unos supuestos fuertes y restrictivos, y una metodología más compleja, que requiere establecer modelos matemáticos, la estimación de sus parámetros, enjuiciar el ajuste entre datos y modelos, etc..

1 SUPUESTOS DE LA TRI

2.1 Unidimensionalidad

Tal y como hemos visto en el apartado anterior, en todos los modelos de CCIs, la probabilidad de acertar un ítem depende únicamente de sus parámetros y de θ . En un ítem que mida el nivel de vocabulario de inglés, la probabilidad de acertarlo depende de los valores "a", "b" y "c" del ítem y del nivel de vocabulario inglés de la persona (su θ). La CCI excluye que el rendimiento en el ítem dependa de los niveles de la persona en otros rasgos más o menos relacionados con el de vocabulario de inglés (como el nivel de inglés hablado, el nivel de gramática inglesa,). De tener en consideración otros rasgos, en la fórmula aparecerían los elementos θ_2 , θ_3 , etc., es decir, los niveles de la persona en esos otros rasgos. En otras palabras, el rendimiento en un ítem depende del nivel de la persona en un sólo rasgo o dimensión.

Un test consta de un conjunto de ítems. La TRI supone además que todos los ítems que forman el test han de medir un mismo y único rasgo. El supuesto de unidimensionalidad exige que todos y cada uno de los ítems del test midan una única dimensión.

Este supuesto nunca se cumple totalmente porque el rendimiento en un test está influido por variables cognitivas y de personalidad, como la motivación, ansiedad, etc. Por lo que, en la práctica, es una cuestión de grado, y no puede afirmarse categóricamente si un conjunto de ítems son o no unidimensionales. Hay, no obstante, varios métodos para comprobar la unidimensionalidad. El propuesto por Reckase (1979) se basa en el análisis factorial y consiste en estudiar la varianza explicada por el primer factor extraído de la matriz de correlaciones entre ítems. En la práctica, cuando el primer factor explica más de un 25% de la varianza total, tras haber eliminado los ítems con saturaciones inferiores a 0.10, se considera que se cumple el supuesto de unidimensionalidad.

2.2 Independencia Local

Existe independencia local entre los ítems de un test si la respuesta que una persona da a uno de ellos no depende de las respuestas que da a los otros.

La independencia local se deriva de la unidimensionalidad porque, simplemente, significa que la respuesta a un ítem sólo depende de sus parámetros y de θ , y no está influida por el orden de presentación de los ítems, las respuestas que ya se hayan dado, etc.

Matemáticamente puede expresarse diciendo que la probabilidad de que un sujeto acierte "n" ítems es igual al producto de las probabilidades de que acierte cada uno de ellos por separado.

Por ejemplo, un test consta de dos ítems y la probabilidad de que Juan acierte el primero es $P1 = 0.4$ y la de que acierte el segundo $P2 = 0.8$. El principio de independencia local establece que la probabilidad de que acierte los dos viene dada por: $(P1)(P2) = (0.4)(0.8) = 0.32$.

La probabilidad de acertar el primero y fallar el segundo sería (como $Q2 = 1 - P2 = 1 - 0.8 = 0.2$): $(P1)(Q2) = (0.4)(0.2) = 0.08$.

La de que falle el primero y acierte el segundo será $(Q1)(P2) = (0.6)(0.8) = 0.48$

La de que falle ambos ítems será $(Q1)(Q2) = (0.6)(0.2) = 0.12$.

Supongamos que 100 personas con idéntico nivel de rasgo que Juan contestan el test.

Esperáramos aproximadamente los siguientes resultados (1, acierto; 0, error):

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Si correlacionamos las cien respuestas al primer ítem con las cien respuestas al segundo, la correlación de Pearson es cero. Lo visto sugiere un procedimiento para contrastar si el supuesto de independencia local se cumple. Consiste en obtener la matriz de correlaciones entre los ítems, pero no en la muestra completa, sino en submuestras que sean lo más homogéneas posible en cuanto al nivel de habilidad de sus miembros. En tales submuestras tiene que ocurrir que ningún ítem correlacione con ningún otro, si se cumple el supuesto. (Hambleton y otros, 1991, pág. 56).

Diagrama

Objetivos

Inicio

Desarrollo
de contenidos

Actividades

Autoevaluación

Lecturas
seleccionadas

Glosario

Bibliografía

Recordatorio

Anotaciones

**ACTIVIDAD N° 2:**

Esta actividad puede consultarla en su aula virtual.

CONTROL DE LECTURA

Instrucción: A continuación te presento las siguientes preguntas, respóndelas a partir del análisis de las dos lecturas anteriores y envía tus respuestas al profesor para ser calificadas.

1. Describa brevemente las características principales de la escala de Likert:

2. Describa brevemente las características principales del diferencial semántico:

3. Identifique por lo menos 5 ventajas de la escala de Likert y el diferencial semántico luego compárelas en el cuadro siguientes:

4. Enumere 2 ventajas de la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) con respecto a la teoría Clásica (TC).

5. Enumere los componentes de su ficha técnica.

Objetivos

Inicio



AUTOEVALUACIÓN DE LA UNIDAD N° III

Actividades

Autoevaluación

INSTRUCCIONES:

Resuelva el siguiente cuestionario, marcando la respuesta correcta en cada caso, para fijar los conceptos e ideas fundamentales tratados en la Unidad:

Glosario

Bibliografía

Anotaciones

1. Anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta.

"En la etapa que se encuentran en la elaboración de su prueba, están en _____"

- A) Competencia Inconsciente
- B) Incompetencia Inconsciente
- C) Competencia Consciente.
- D) Incompetencia consciente
- E) Competencia

2. Con respecto a la matriz organizativa, está conformada esencialmente por:

- A) Ítems e indicadores
- B) Ítems y situaciones de medida
- C) Indicadores y situaciones de medida
- D) Situaciones de medida
- E) Indicadores

3. Con respecto al proceso de elaboración de una prueba, las interrogantes referidas a: ¿qué tema voy abordar, para quienes está dirigido, qué recursos necesito, para cuándo lo voy a realizar?, están referidas a:

- A) Organización
- B) Ejecución
- C) Planificación
- D) Elaboración
- E) Evaluación

4. Anote en los espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta:

"Para hacer una prueba psicológica se debe tener en cuenta primero el _____, luego _____ sin descuidar la _____ además la _____ y los _____".

- A) Lenguaje, público al que va dirigido, redacción, tendencia del ítem
- B) Lenguaje, publico al que va dirigido, redacción, errores gramaticales
- C) Lenguaje, extensión, público al que va dirigido, redacción, tendencia del ítem
- D) Lenguaje, extensión, redacción, tendencia del ítem, errores gramaticales
- E) Lenguaje, extensión, errores gramaticales, tendencia del ítem

5. Con relación a la Validez de contenido y de criterio de jueces, anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta:

"al buscar la validez de contenido intentamos determinar si una prueba ha sido _____".





- A) Adecuadamente estandarizada
- B) Adecuadamente planificada.
- C) Adecuadamente aplicada.
- D) Adecuadamente elaborada.
- E) Adecuadamente calificada.

6. Con respecto a la prueba piloto, determine la falsedad (F) o la veracidad (V) de las siguientes afirmaciones, luego marque la respuesta correcta:

- I.- Verificar la comprensión de los ítems ()
- II.- Se aplica a un grupo normativo ()
- III.- Nos da la facilidad de reajustar los ítems ()
- IV.- Sirve para vislumbrar la posibilidad de otro instrumento ()

- A) VFVF.
- B) VVFF.
- C) FFVV.
- D) VFFF.
- E) VVVF.

7. Dado el Constructo: Nivel de auto concepto en mujeres con cáncer, determinar el valor del cero:

- A) Absoluto
- B) Relativo
- C) Determinado
- D) Irrelevante
- E) Continuo

8. Una prueba está compuesta por 32 ítems, determine su intervalo, luego marque la respuesta correcta:

- A) 26.6
- B) 26
- C) 37.5
- D) 38
- E) 30

9. Dado el test "Grado de depresión en adolescentes abandonadas". N° de ítems 25, determine su primer rango de intervalo, luego marque la respuesta correcta:

- A) 0 – 10
- B) 0 – 15
- C) 0 – 17
- D) 0 - 19
- E) 0 - 20

10. En cuanto al análisis de los ítems: Un ítem discrimina cuando su puntaje es:

- A) Igual o mayor a 65%
- B) de 0 a 65%
- C) de 0 a 64%
- D) Igual a 60%
- E) Mayor al 60%



GLOSARIO

1. **ADAPTACION DE TECNICAS.** En la utilización de **técnicas psicométricas** provenientes de países extranjeros, tanto para investigación cuanto para diagnóstico y evaluación psicológica general, tienen que considerarse tres cuestiones ²³:

Anotaciones

Una comprensión adecuada de las diferencias entre lo émico y lo ético

- b. El establecimiento de equivalencias conceptuales (implica que los constructos que se pretenden evaluar tengan el mismo significado en las diversas culturas), lingüísticas (que las palabras utilizadas tengan el mismo significado connotativo y denotativo) y métricas (estudios locales de validez y confiabilidad).
 - c. El control de las variables relacionadas con la cultura subjetiva del individuo que pueden afectar los patrones de respuesta (por ejemplo, deseabilidad social, auto presentación) (Casullo, 1992; Marín, 1986)
2. **ADMINISTRACION (Tipos de).**
- a. Administración Individual. Se trata de la aplicación de una o más técnicas a un solo sujeto. Pueden ser técnicas autoadministrables o que requieran la intervención directa del entrevistador.
 - b. Administración Colectiva. Consiste en la aplicación de una o más técnicas a un grupo de sujetos en el mismo tiempo y espacio.
 - c. Autoadministración. El/los sujeto/s puede/n contestar o completar el/los protocolo/s de la/s técnica/s sin la necesidad de la intervención del entrevistador.
3. **AMPLITUD.** Es una medida de variabilidad o dispersión.
- a. Amplitud total o extensión. Es la diferencia entre el valor más bajo y el más alto de una serie; o sea, la diferencia entre el límite superior real y el límite inferior real de una distribución de frecuencias. Es la medida más simple y se usa cuando sólo queremos una comparación rápida entre dos distribuciones. Es la primera medida de dispersión que se obtiene en cuanto han sido ordenadas las puntuaciones. Se denomina también rango total o gama.
 - b. Amplitud intercuartil. Distancia entre los cuartiles(Q) Q3 y Q1. Incluye el 50 % de los casos. Fórmula: $AI = Q3 - Q1$. Equivale a desviación cuartil (DQ) (Cortada de Kohan, 1978; Gonzalvo Mainar, 1978)
4. **ANALISIS CUALITATIVO.** Se refiere al tipo de análisis que toma en cuenta tanto el comportamiento del entrevistado durante **la administración de una técnica como su desempeño en la misma.**
5. **ANALISIS CUANTITATIVO.** Se trata de la puntuación de los datos recogidos a través de diferentes procedimientos (tales como cuestionarios, escalas, test, entrevistas estructuradas, inventarios, etc.) concebidos para captar las respuestas de los sujetos ante estímulos (verbales o no verbales) prefijados y con opciones establecidas de respuesta. (Cook, Reichardt, 1986)
6. **ANALISIS DE ÍTEMS.** (Ingles ítem analysis): Comprobación empírica de la utilidad de los ítems componentes de un test. Deben cumplir las condiciones siguientes:
- a. En su formulación han de expresar claramente la tarea que debe realizarse, sin lugar a dudas, de modo que pueda llevarse a cabo objetivamente (objetividad).
 - b. Las soluciones dadas deben ser independientes del lugar y del tiempo, siendo iguales las de un mismo probando en presencia de las mismas condiciones (estabilidad).
 - c. La tarea debe corresponder a un aspecto esencial de lo que se quiere investigar (validez).



²³ <http://psicopsi.com/Diccionario-terminos-psicometricos>



7. **ANSIEDAD DEL TEST.** Sentimiento del sujeto antes y durante la ejecución del test (especialmente test psicológicos y de rendimiento escolar), que en casos extremos puede llegar a deformar la “verdadera” capacidad. Para la teoría y la construcción de test, esta ansiedad se presenta como problema de validez suficiente (la fiabilidad no debería quedar afectada por la ansiedad del test si las condiciones de ejecución no varían en relación con la ansiedad)
8. **AZAR.** Causa probable de un hecho aislado imprevisible. Sucesos al azar. Sin sucesos aleatorios.
9. **CONFIANZA, LIMITES DE.** Superior e inferior, derivados de un ejemplo y utilizados para efectuar deducciones acerca de una población; por ejemplo, a partir de la media y de su error típico en una distribución, son determinables los límites que permitan afirmar que existe la probabilidad de un 95% de que la media de esta población cae dentro de estos límites.
10. **CONSISTENCIA INTERNA.** Grado de relación existente entre los ítems de una prueba; consistencia en un muestreo de contenido.
11. **CONSTANTE.** Un término en una fórmula matemática que no varía. Característica que puede manifestarse solamente bajo una única modalidad.
12. **CONSTRUCCION DE TESTS.** Por lo general en la construcción de test con una aproximación centrada en el sujeto, suelen seguirse los siguientes pasos: 1) Identificar el propósito o finalidad para el que se utilizará el test 2) Especificar a priori las principales restricciones con las que deberá operar el test (tiempo, medio, situaciones, 3) Identificar las conductas observables representativas del constructo (dominio o atributo de interés; análisis de contenido, revisión de las investigaciones publicadas, incidentes críticos, observaciones directas, juicio de expertos) 4) Especificar el formato de los ítems (elección múltiple, selección o identificación, ordenación, sustitución/corrección, completamiento, etc.) 5) Estudio piloto y tratamiento de los datos del estudio piloto 6) Planificar la tipificación del test (grupos normativos a partir de muestras representativas, tipos de escalas en las que se establecerán las normas – percentiles, puntuaciones típicas, cocientes intelectuales, etc. – , estimación de las propiedades psicométricas del test – confiabilidad y validez) 7) Elaboración del manual del test y otros materiales de apoyo y 8) Considerar cuidadosamente los criterios con consenso internacional para la valoración de un test (Martínez Arias, 1996)
13. **CONSTRUCTO.** En psicometría, descripción conceptual hipotética acerca de algún atributo o rasgo psicológico.
14. **CORRELACION.** La correlación es la relación concomitante entre dos o más variables, o sea, entre dos o más series de datos. El grado de relación puede ser medido y representado por el coeficiente de correlación designado por la letra griega rho o por r.
15. **Edad cronológica.** Tiempo transcurrido desde el nacimiento.
16. **Edad educacional.** La edad educacional expresa el conjunto de conocimientos que corresponden a los alumnos normales que tienen una edad cronológica determinada.
17. **Edad fisiológica.** Tiempo referente a la maduración de tejidos, glándulas, etc.
18. **Edad mental.** Determinada por la puntuación de un test de inteligencia comparada con la media de una determinada edad cronológica. Los test que determinan aproximadamente la relación entre la edad mental y la cronológica de los sujetos examinados dan así el cociente intelectual (CI).

19. ESCALAS DE ACTITUD. En todas las escalas de actitud, los individuos indican su acuerdo o desacuerdo con una serie de afirmaciones sobre el objeto en estudio. Por lo general, arrojan una calificación total que indica la dirección e intensidad de la actitud del individuo hacia una categoría de estímulos (por ejemplo, hacia un estilo de vida, organización de valores, política, etc.). Se han elaborado procedimientos especiales para alcanzar la unidimensionalidad u homogeneidad de los reactivos, la igualdad de las distancias entre las unidades de la escala y la comparabilidad de las calificaciones.

Objetivos

Inicio

Actividades

Autoevaluación



BIBLIOGRAFIA DE LA UNIDAD III:

Glosario

Bibliografía

Anotaciones

- 1.- Eduardo García Cueto. «La construcción de un test». Introducción a la psicometría. Madrid: Siglo XXI de España Editores. pp. 10-14
- 2.- ANASTASI, A. & URBINA, S. (1998) Test Psicológicos. Prentice Hall. México. Séptima Edición.
- 3.- CORTADA DE KOHAN, N. (1999) Teorías Psicométricas y Construcción de Test. Lugar Editorial. Buenos Aires

http://www.ula.ve/personal/cargos_unicos/psicologo.htm

<http://glosarios.servidor-alicante.com/psicometria>

<http://psicopsi.com/Diccionario-terminos-psicometricos>



Diagrama Objetivos Inicio



Desarrollo de contenidos

UNIDAD IV: "CONOCIENDO LAS NORMAS DE INTERPRETACIÓN"



Diagrama

DIAGRAMA DE PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD



RecordatorioAnotaciones

TemaN° 1:Manualdeltest

1. Normas de interpretación
2. Manual de una prueba: pautas

TemaN° 2:Clasificacióndelos test.

1. Clasificación de las pruebas.
2. Evaluación de la Personalidad

TemaN° 3:Usoético de los test

1. Ética y axiología en los instrumentos de evaluación y medición en psicología

TemaN° 4:Presentación del test

1. Presentación del test

Lectura seleccionada 1

"Aspectos éticos en la evaluación Psicológica", de Anastasi, A. (Pág. 537).

AutoevaluaciónN°4

1. Identificar el poder discriminativo del ítem.
2. Fundamentar las normas de interpretación de un test.
3. Identificar los componentes del manual de un test psicológico.
4. Identificar la clasificación de los test

ActividadN° 1

Elaborar y presentar las normas de interpretación de su test.

5. Diferenciar la ética y la axiología en la práctica profesional del psicólogo.
6. Explicar el uso ético de los test.

ActividadN° 2

Participar en el Foro presentando sus argumentos sobre: "el uso ético de los test"

Tarea AcadémicaN°2

Presentar y argumentar su test psicológico elaborado.

1. Valorar la evaluación, calificación e interpretación de los test psicométricos.
2. Asumir una actitud analítica y destacar la importancia de los test psicométricos.
3. Demostrar perseverancia en la construcción de su instrumento psicológico.

TEMA N° 1: MANUAL DEL TEST

1

NORMAS DE INTERPRETACIÓN.

¿Cómo interpretar un test?, ¿los test se rigen por normas?, pues esta unidad se encargará de proporcionarnos información sobre las normas de interpretación, pues antes de ello debemos saber el puntaje que se está asignando a cada ítem y que significa ello, clasificando en categorías y dándole una interpretación a dichos puntajes que se encuentran ubicados en intervalos; antes de ello debemos saber todo aquello que concierne a las normas de interpretación y sobre todo entender de la mejor forma posible como realizar un intervalo. A este cuadro que ha de salir después de los procedimientos se le llama baremo.

1.1 Interpretación de los puntajes de un test psicométrico estandarizado

Recordemos que los números que arrojan la medición de un atributo psicológico realizada con un test psicométrico se denominan puntajes o calificaciones directas. Estos puntajes en sí mismos no tienen un significado preciso, adquieren un significado psicométrico cuando se les compara con una tabla de normas o baremo, que ha sido previamente construida con las puntuaciones que en el test han obtenido un grupo de sujetos llamado grupo normativo. Al realizar esta comparación se puede hacer la clasificación de los sujetos examinados con lo cual se llega a cumplir la finalidad del test, que es clasificar a los sujetos examinados.

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 que es la afirmación estadística del desempeño del grupo normativo en el test psicométrico, que transforman los puntajes directos en puntajes derivados que son interpretables estadísticamente²⁴.

Puntajes derivados, como dijimos en la unidad anterior, son los siguientes: a) percentiles, puntaje derivado que transforma el puntaje directo en una escala del 1 al 100, llamándose cada uno de los puntos un centil. Un examinado que tiene un puntaje directo equivalente al percentil 80, se dice que supera al 80% del grupo normativo en el aspecto evaluado; b) puntajes estándar, que son aquellos que tienen como unidad a fracciones de la desviación estándar, ejemplos: el puntaje CI, el puntaje eneatispo (escala del 1 al 9), el puntaje decatipo (escala del 1 al 10), entre otros.

1.2 Cuatro pasos para construir las normas de interpretación:

1.2.1 **Primer paso:** ya hablamos en la unidad anterior sobre dar un puntaje a cada ítem. Por ejemplo el siguiente cuadro:

<ul style="list-style-type: none"> • Siempre = S • Frecuentemente = FR • A veces = AV • Rara vez = RV • Nunca = N 					

Ahora debemos sacar la máxima situación y dividir las entre el número de alternativas de respuesta, para ello la fórmula es la siguiente:

Formula N° 14

$$\text{INTERVALO} = \frac{\text{Nro. de Ítems} \times \text{Máxima puntuación}}{\text{Nro. de alternativas}}$$

Tengamos como ejemplo un test con las siguientes características:

- N° ITEMS: 40
- MÁXIMA PUNTUACIÓN: 4
- PUNTAJE TOTAL: $40 \times 4 = 160$
- ALTERNATIVA DE RESPUESTA: 5

No siempre esta división dará un número exacto, lo más probable en la mayoría de los casos es un número con decimales, en este caso siempre se redondea hacia el número mayor, incluidos, claro está si el número decimal es 1,2,3,4 y 5, por ejemplo, supongamos que nuestro intervalo sale (5,2) por lo tanto este se redondea a 6.

1.2.2 Segundo paso: Analizar si el cero ha de contarse, es decir si existe ausencia o presencia de aquello que se intenta medir, por ejemplo: si existe presencia se cuenta desde ahí, es decir el cero se cuenta y el intervalo en el ejemplo del test anterior sería 32, entonces se cuenta desde el cero, al contarse llega del 0 hasta el número 31, luego el siguiente será desde el 32 hasta el número 63 y así sucesivamente, pero si hubiera ausencia se cuenta desde el número 1 al 32, luego el siguiente será desde el 33 hasta el número 64 y así sucesivamente, como se puede apreciar en el cuadro N° 6.

1.2.3 Tercer paso: Se divide en categorías según el puntaje de cada intervalo que se realizó, es decir a cada intervalo se le nombra para poder diferenciar y analizarlo, lo cual facilitará la interpretación de un test.

1.2.4 Cuarto paso: A cada una de las categorías, se pone unas normas de interpretación (observe el cuadro N° 6), es decir lo que significa esa categoría, y es la interpretación que se da al puntaje recibido por cada intervalo que se ubica la puntuación de un sujeto evaluado, esta interpretación se desprende del marco teórico que cada test tiene como fundamento.

Cuadro N° 6

INTERVALO	CATEGORÍAS	NORMAS DE INTERPRETACIÓN
129-160	ALTO NIVEL DE ESTRÉS	Se evidencia un alto nivel de desmotivación, falta de concentración para realizar el trabajo cotidiano, faltas frecuentes causado por el cansancio, la falta de sueño, irritabilidad con los clientes, sentimiento de fastidio al recibir órdenes de su jefe, falta de dinamismo en su quehacer diario, bajo nivel de compromiso con la organización, los malentendidos con los compañeros de trabajo son más constantes al punto de preferir aislarse del resto de compañeros, la interacción con el jefe es tensa, el incumplimiento de actividades es constante, las tardanzas son más recurrentes, demuestra desorganización en su quehacer diario, preocupaciones excesivas, ansiedad e inestabilidad emocional con cambio frecuentes de ánimo, mostrando agresividad e impaciencia, somnolencia de la conciencia, confusión de ideas, desatención. (...)
97-128	MUY BAJO NIVEL DE ESTRÉS	Se evidencia con síntomas de agotamiento al momento de levantarse y para realizar las actividades laborales, faltas regulares al trabajo, incumplimiento con los horarios laborales (constantes tardanzas injustificadas), muestra irritabilidad al recibir órdenes, el aislamiento hacia otras personas de su entorno se acentúa, en algunas ocasiones presenta mayor conflicto de lo acostumbrado para solucionar problemas, siente una intensa carga laboral, se hace más constante los problemas para conciliar el sueño estas son con sensación de agobios y pocas expectativas de superación, falta o incremento de apetito, acidez estomacal y gastritis emotiva. (...)
65-96	MODERADO NIVEL DE ESTRÉS	La relación con sus jefes y compañeros es poco motivadora, sentimiento de tener muchas horas de trabajo, la preocupación le lleva mostrar menos productividad, la relación con sus clientes es poco tolerable, desordena algunas actividades, confunde horarios, tiempos de llegada y salida, muestra cansancio a la hora de levantarse, dolores de cabeza, tensiones musculares en la espalda y cuello con presencia de fatiga y variación en la ingestión de alimentos. (...)
33-64	LEVE NIVEL DE ESTRÉS	Se evidencia con un estado de ánimo ocasionalmente cambiante, cambios de humor indiferenciado, teniendo un buen nivel de desempeño laboral, facilidad para comprender y captar instrucciones, siendo capaz de resolver problemas, demuestra buena capacidad de interrelación con sus compañeros y jefes, el trato al cliente es amable, en ocasiones es capaz de recibir críticas sin mostrar enojo o alteración. (...)
0-32	BAJO NIVEL DE ESTRÉS	La persona logra adaptarse a las exigencias que se presentan, dándose cuenta de las circunstancias cambiantes en su vida, manteniendo buenas relaciones interpersonales con sus compañeros y jefes, se muestra servicial ante la demanda de atención de los clientes, es capaz de resolver con buen ánimo los problemas que se le presenten, se muestra atento a las instrucciones que recibe de sus superiores aceptando con buen ánimo las críticas constructivas de sus compañeros y jefes. Ocasionalmente presenta tensión muscular. (...)

Rodríguez, F. (2012)



2

MANUAL DE LA PRUEBA: PAUTAS.

Si en estos momentos te preguntas ¿qué me falta por hacer?, pues para terminar de elaborar tu test, solo te falta un pequeño paso, y es realizar el manual del test, este manual es la identidad del test, es necesario saber todo aquello que se necesita para realizar un buen manual sobre tu test.

Un buen del test debe contener los siguientes aspectos ²⁶:

Un test psicométrico tiene generalmente las siguientes secciones o partes:

2.1 El test propiamente dicho.**2.2 El manual del test. Documento que contiene los siguientes capítulos o partes:**

- a. Exposición de los objetivos de la prueba (qué mide).
- b. Generalmente empieza con un resumen mostrado en la FICHATÉCNICA.
- c. Marco teórico y descripción de las características estructurales del test (sus partes y componentes).
- d. Información acerca del proceso de estandarización o tipificación.(en nuestro caso proceso de elaboración)
- e. Instrucciones generales sobre la manera de aplicar o administrar la prueba y del tipo de población en la cual es aplicable.
- f. Descripción del material de examen propiamente dicho a las instrucciones detalladas para la aplicación del test o de cada uno de los sub test.
- g. Instrucciones para las valoraciones (calificación) de las respuestas obtenidas en cada uno de los sub test.
- h. Información estadística y psicométrica acerca de las propiedades de la prueba como instrumento de medida, vale decir, confiabilidad y validez.
- i. Tablas de normas o baremos con los puntajes directos y convertidos para los diferentes grupos de edades y poblaciones (poblaciones de referencia y grupos normativos adecuadamente descritos).

Los puntajes convertidos son, usualmente, los percentiles y los puntajes estándar (Cronbach, 1972).

Si prefieres esquematizarlo lo siguiente sería la sugerencia:

- a. Índice
- b. Introducción
- c. Ficha técnica
- d. Marco teórico
- e. Procesos de elaboración
- f. Prueba final
- g. Conclusiones
- h. Referencias bibliográficas.

Dónde:

- a. Índice: Es aquella fracción de nuestro manual donde señala en que páginas se encuentra cada uno de las partes de nuestro test.
- b. Introducción: Normalmente esta parte se realiza al finalizar la construcción, ya que se necesita una visión general para poder realizarla y dar a conocer cada una de las partes del test.
- c. Ficha técnica: es aquella parte de la prueba en la cual se da a conocer los objetivos de la prueba, el nombre completo de la prueba (las siglas, si las tiene, saber cuál es su significado), ámbitos en los cuales se puede aplicar, lugar donde se realizó el test, quienes son sus autores, año de creación, tipos de validez y confiabilidad que se aplicaron para la creación de este test y otro que se estime conveniente.

²⁶ Aliaga J. (2009) Test Psicométricos, Lima

- d. Marco teórico: Esta parte es muy importante, ya que fundamenta todo el propósito del test, sus argumentos científicos, las teorías psicológicas en la que se soporta, las características, las definiciones de nuestro test, entre otros.
- e. Proceso de elaboración: Se narra paso a paso y detalladamente, que se realizó para poder construir este test, que va desde las reuniones para realizar este test, hasta la construcción del manual.
- f. Prueba final: Es el protocolo de la prueba después de las correcciones hechas por los jueces y/o docentes en el cual va, las instrucciones del test, el test y la hoja de respuestas en caso de tenerlas.
- g. Conclusiones: Se realiza unas inferencias a partir de la elaboración del test, el aprendizaje que se aporta a partir de la elaboración de este test y aquello en lo cual podría ser de gran utilidad (áreas de aplicación).
- h. Referencias: En esta parte se redacta aquellas páginas web o textos que se usaron para poder elaborar el test, en este caso, al ser psicológicos se usa el modelo APA.



TEMA N° 2: CLASIFICACIÓN DE LOS TEST

CLASIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS.

1.1 La mayor clasificación de los test se da en dos grandes vertientes:

- a. Test Psicométricos: Básicamente miden y asignan un valor a determinada cualidad o proceso psicológico (inteligencia, memoria, atención, funcionamiento cognitivo, daño cerebral, comprensión verbal, etc.), y se dirigen a actividades de evaluación y selección, como también al diagnóstico clínico, su organización, administración, corrección e interpretación suele ser estandarizada y adaptada. La personalidad se puede medir a través de cuestionarios o inventarios que son pruebas objetivas o a través de pruebas de percepción temática o de frases incompletas.
- b. Test Proyectivos: Inscritos dentro de la corriente dinámica de la Psicología, parten de una hipótesis menos estructurada que pone a prueba la individualidad de la respuesta de cada persona para así presumir rasgos de su personalidad, la actividad proyectiva puede ser gráfica (Bender, DFH Machover, Koppitz, HTP), o narrativa (T.A.T, Symonds, CAT, Rorschach), su uso suele ser más en el ámbito clínico, forense e infantil.

Evalúan rasgos de la persona. Se basan en la presentación al sujeto de estímulos no estructurados produciéndose al realizarlo una proyección del mundo interior de la persona. Esto puede efectuarse a través de pruebas gráficas o ejecución de dibujos, interpretación de figuras abstractas, verbalización de relatos, interpretación de situaciones imaginarias, etc.

Evalúan equilibrio emocional, interés, tolerancia a la frustración, autoestima, grado de ansiedad, control de impulsos, capacidad para tomar decisiones, capacidad para establecer relaciones con las personas, liderazgo, etc., también sirven para descartar rasgos psicopatológicos.

1.2 Según sus características exteriores:

- a. Lápiz – Papel: El sujeto debe contestar por escrito las preguntas que se le formulan.
- b. Ejecución: El sujeto debe efectuar cierto trabajo de manipulación.

1.3 Según su modo de administración:

- a. Individuales.
- b. Colectivas.

1.4 Según su función:

- a. De eficiencia (Máximo rendimiento): valoran aspectos cognitivos de la personalidad, pueden ser de aptitud, de conocimientos o de inteligencia.
 - Aptitud: Es el producto de las capacidades innatas y de la influencia del



medio. Estas pruebas se utilizan para pronosticar el éxito futuro en la escuela, alguna capacitación o la carrera profesional.

- Conocimiento: Estas pruebas permiten predecir el éxito del sujeto en el dominio preciso en que tales conocimientos son requeridos.
- Inteligencia: Se ha definido como la aptitud para resolver los problemas, por lo cual estas pruebas implican la resolución de los mismos.

b. De personalidad (Rendimiento típico): exploran intereses, carácter, etc. es decir, aspectos afectivos de la personalidad. Estas pueden ser cuestionarios, test objetivos.

- **Cuestionarios:** Son test compuestos por un número de preguntas que se presentan al sujeto por escrito, se dividen en dos tipos:
Unifásicos: exploran un solo rasgo de personalidad.
Multifásicos: exploran simultáneamente diferentes rasgos.
- **Test objetivos:** se incluyen en las pruebas de ejecución, sus resultados permiten obtener conclusiones sobre el origen de los factores no intelectuales de la personalidad del sujeto.

2 EVALUACION DE LA PERSONALIDAD.

La evaluación de la personalidad ²⁷, constituye un tema de gran tradición y que ha dado lugar a múltiples instrumentos dentro del campo de la evaluación psicológica. La mayoría de estos instrumentos han sido elaborados siguiendo tres estrategias diferentes: teórico-racional, empírica y factorial.

- a. La estrategia teórico-racional, plantea que los ítems se seleccionan según la teoría del creador del test; el instrumento más conocido dentro de esta modalidad es la Hoja de Datos Personales de Woodworth, uno de los primeros instrumentos para evaluar la personalidad. Se trata de un test de papel y lápiz elaborado durante la Primera Guerra Mundial para la evaluación de síntomas neuróticos (miedos, fobias, obsesiones, trastornos del sueño, exceso de fatiga, etc.).
- b. La estrategia empírica supone seleccionar los ítems del test según su relevancia para distinguir entre grupos de sujetos que difieren en el criterio. El instrumento más representativo es el MMPI; así, en este caso los ítems de la escala de depresión diferencian en su puntuación a sujetos depresivos de sujetos normales, o a sujetos depresivos de sujetos con esquizofrenia.
- c. Según la estrategia factorial los test se elaboran analizando factorialmente las correlaciones existentes entre una amplia base de ítem de personalidad; los ítems incluidos en un factor o escala evalúan solamente esa dimensión, y sus ítems no muestran una alta correlación con los de otras dimensiones; muchos de los test de personalidad siguen esta estrategia: EPI, 16-PF, etc.

2.1 Test de Eysenck.

Quizás uno de los test más conocidos para medir el tipo de personalidad sea el Test de Eysenck, sirve para la medición de dos, más, importantes dimensiones de la personalidad: introversión- extroversión (E) y neurotismo (estabilidad- inestabilidad) (N). El test de Eysenck forma B para adultos tiene 57 ítems, a los cuales debe responderse SI o NO, siendo un test de respuesta dicotómica y forzada.

ASPECTOS QUE EVALÚA:

"E" Dimensión: Introversión – Extroversión.

"N" Dimensión: Estabilidad – Inestabilidad.

2.1.1 DIMENSIÓN: INTROVERSIÓN – EXTROVERSIÓN "E"

Está ligada a la mayor o menor facilidad para el condicionamiento de las personas, es un rasgo genotipo. Algunas personas, las introvertidas requieren pocas exposiciones a una situación para establecer un condicionamiento firme, a otras requieren una exposición mayor, son las extrovertidas.

²⁷ Sierra, J. 1997. *Manual de Evaluación Psicológica*, siglo XXI editores, Madrid.

2.1.2 EL TÍPICO EXTROVERTIDO:

Le gusta participar en fiestas, tiene muchos amigos, necesita tener gente hablándole, no le gusta leer o estudiar para sí mismo, es despreocupado bromista y optimista, le gusta reír y ser divertido, prefiere más actuar que pensar, tiende a ser agresivo y pierde rápidamente el temple. Anhela situaciones y es mudable, está fijado al ambiente, actúa sobre estímulos del momento y es generalmente un individuo impulsivo. Es aficionado a los trabajos tiene respuestas "listas".

En conjunto sus sentimientos no son mantenidos bajo ajustado control y no es siempre un previsible, ni confiado.

2.1.3 EL TÍPICO INTROVERTIDO:

Es introspectivo, tranquilo, se aísla, prefiere observar a las personas, es reservado y distante, excepto con sus amigos íntimos, tiende a planear por adelantado y desconfía de los impulsos del momento, no gusta de las excitaciones, es serio y gusta de un ordenado modo de vida, tiene un ajustado autocontrol, rara vez es agresivo, y no pierde fácilmente su temple, es confiado y previsible, algo pesimista y otorga gran valor a las normas éticas.

2.1.4 DIMENSION NEUROTISMO: "N" (ESTABILIDAD - INESTABILIDAD)

Está ligada a la excitabilidad del sistema nervioso autónomo, que moviliza trastornos cardiovasculares, taquicardias, incremento de presión sanguínea, vaso-constricciones, vaso-dilataciones, trastornos respiratorios, jadeos, secreciones gástricas, hiper motilidad intestinal, sudoración, etc. Una alta tasa de neurotismo (inestabilidad), indica una emotividad muy intensa y tono elevado, son persona generalmente tensas, ansiosas, inseguras, tímidas, con fuertes bloqueos de conducta, respuestas inadecuadas e interrupciones emocionales desordenadas, tienden a presentar trastornos psicósomáticos del tipo asina o úlceras pépticas, etc.

2.1.5 ESCALA DE MENTIRAS (VERACIDAD) "L"

Permite conocer el grado de sinceridad del sujeto en la situación de la prueba. Los ítems de la escala de mentiras son:

6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 y 54,

Está distribuido de manera estructural y sistemática, un puntaje mayor de cuatro (4) en la escala, anula los resultados de la prueba, pudiendo inferir la presencia de rasgos tendientes a ocultar la autoimagen real. El sujeto no es objetivo en la autoevaluación de sus rasgos y tampoco le gusta mantenerse tal cual es.

Diagrama

Objetivos

Inicio



ACTIVIDAD N° 1:

Esta actividad puede consultarla en su aula virtual.

Desarrollo de contenidos

Actividades

Autoevaluación

Lecturas seleccionadas

Glosario

Bibliografía

Recordatorio

Anotaciones

TEMA N° 3: USO ÉTICO DE LOS TEST

1

ÉTICA Y AXIOLOGÍA EN LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y MEDICIÓN EN PSICOLOGÍA

La gran mayoría de los psicólogos utilizan pruebas psicológicas para apoyar sus procesos profesionales, algunos de ellos lo hacen con todo el rigor científico y ético que corresponde a tal fin, pero lamentablemente no todos actúan de esta forma y más aún, encontramos profesionales de otras disciplinas haciendo uso de estos instrumentos.

La Ley del Psicólogo por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de la Psicología, da un espacio importante al uso apropiado de las pruebas psicológicas.

Así, el Artículo 36 del capítulo III expresa claramente sobre el uso apropiado del material psicotécnico en el caso que se necesite, con fines de diagnóstico, guardando el rigor ético y metodológico prescrito para su debido manejo.

El Artículo 45 del capítulo VI dice: "El material Psicotécnico es de uso exclusivo de los profesionales de la Psicología. Los estudiantes podrán aprender su manejo con el debido acompañamiento de docentes y la supervisión y vigilancia de la respectiva facultad o escuela de Psicología"

Por lo mismo 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.

Se tendrá el cuidado necesario en la presentación de resultados diagnósticos y demás inferencias basadas en la aplicación de pruebas, hasta tanto estén debidamente validadas y estandarizadas. No son suficientes para hacer evaluaciones diagnósticas solo los test psicológicos, entrevistas, observaciones y registros de conductas; todos estos deben ser parte de un proceso amplio e integral.

Veamos a continuación la responsabilidad y la utilización ética de los test .

1.1 Responsabilizarse del uso que hacen de los test.

- Usar test para los cuales están preparados.
- Dar información clara y adecuada.
- Asegurarse de que el contrato entre los evaluados y los evaluadores sea claro.
- Evitar cualquier tipo de daños o perjuicios a las personas evaluadas.

1.2 Asegurarse de que los materiales del test están seguros.

- Asegurar un almacén seguro y controlar el acceso a los materiales del test.
- Proteger la integridad del test, no entrenando a las personas con los propios materiales del test.

1.3 Asegurarse de que los resultados de los test se tratan confidencialmente.

- Especificar quienes tendrán derecho acceso a los resultados y definir los niveles de confidencialidad.
- Proteger los datos archivados.
- Suprimir el nombre y otros datos identificativos de las bases de datos de los resultados u otro tratamiento estadístico.

1.4 Prestar atención a los aspectos relacionados con el sesgo de los test:

- Los test son imparciales y adecuados para todos los grupos evaluados.
- Quienes aplican los test sean capaces de comunicarse perfectamente en el idioma en el que se aplica el test.
- Se ha llevado a cabo los ajustes oportunos cuando se evalúa a personas con discapacidades auditivas, visuales, motoras, dislexia u otras.

1.5 Hacer los preparativos necesarios para la aplicación del test:

- Aconsejar a los evaluados acerca de los idiomas y dialectos para los que es apropiado al test.
- Explicar claramente a los evaluados sus derechos y deberes.
- Prever posibles problemas y solventarlos mediante la preparación de materiales e instrucciones.

1.6 Aplicar los tests adecuadamente

- Establecer una buena relación con las personas evaluadas.
- Tratar de reducir la ansiedad de las personas a las que se va a evaluar.
- Eliminar fuentes potenciales de distracción.
- Dar las instrucciones en la lengua dominante de las personas evaluadas.
- Leer las instrucciones pausada y claramente.
- Dar el tiempo adecuado para ser los ejemplos.
- Asegurarse de que están todos los materiales al final de cada sesión

1.7 Puntuar y analizar los resultados de los test con precisión.

- Asegurarse de la precisión al asignar las puntuaciones.
- Elegir los tipos de escala más convenientes.
- Calcular las puntuaciones compuestas cuando proceda.
- Describir e identificar con precisión los resultados.

1.8 Interpretar los resultados adecuadamente

- Tener una buena comprensión profesional de las escalas utilizadas, de las normas y baremos.
- Evitar la generalización de los resultados de una test a rasgo o características de la persona.
- Tener en cuenta los datos disponibles sobre la validez del constructo medido en relación con las características de los grupos evaluados.
- Tener en cuenta cualquier variación individual o colectiva que se haya hecho

1.9 Comunicar los resultados de forma clara y precisa.

- Elaborar informes orales o escritos para los receptores de los resultados.
- Dejar muy en claro en los informes que los resultados de los test son confidenciales
- Proporcionar la información sobre los resultados en un lenguaje comprensible para el receptor.
- Incluir un resumen claro en los informes escritos.
- Dar información a las personas evaluadas de forma constructiva y positiva.



TEMA N° 4: PRESENTACIÓN DEL TEST.

1. Presentación del Test.

Después de recorrer el proceso de la construcción de nuestro instrumento psicológico, llegamos a la parte final de nuestro test, espero que sientan mucha satisfacción, pues lo que empezó hace un tiempo atrás y aquellas investigaciones, discusiones, análisis, aplicación, redacción entre otros, dieron frutos y ahora es momento de la presentación final del test.

Como se mencionó anteriormente pues el test debe contar con un manual y dentro de este deben estar incluidos: el índice, introducción, ficha técnica, marco teórico, procesos de elaboración, prueba final, conclusiones y referencias. Claro que antes de ello debe estar la caratula de nuestro test y después de ello lo mencionado.

En esta parte vamos a dar un pequeño ejemplo de cada uno:

a) INDICE

CONTENIDO

I.- INTRODUCCION	3
II.- FICHA TÉCNICA	4
III.- MARCO TEORICO	6
3.1. DEFINICIONES TEORICAS	16
3.2. DEFINICION OPERACIONAL DEL TEMA	17
IV.- PROCESO DE ELABORACION	18
V.- POTROCOLO	25
VI.-CONCLUSIONES	30
VIII.- REFERENCIAS	31

Como podemos apreciar en este ejemplo, observamos el índice, de modo resumido, pero tengamos en cuenta que solo es un ejemplo a seguir.

b) INTRODUCCIÓN

La introducción de todo test, debe señalar en pocos párrafos sobre que trata nuestro test, cada una de las partes para hacerlo más atractivo y fácil de comprender.

c) FICHA TECNICA: Ejemplo.

FICHA TÉCNICA

Nombre de la prueba	:
Nombre abreviado	:
Objetivo de la Prueba	:
ámbitos de aplicación	:
Autor	:
Procedencia	:
Validez	:

Podemos observar un modelo de la ficha técnica, en la parte de autores no solo puede ser uno, sino varios.

En los ámbitos de aplicación se debe poner a que áreas de la psicología va dirigido, por ejemplo puede ser Psicología clínica y Psicología educativa, etc.

En la parte de procedencia se debe mencionar en donde se realizó la prueba y en qué año, en este caso al ser creada en la universidad de procedencia, pues es necesario mencionarla.

En validez, pues va todas aquellas pruebas de validez las cuales fueron aprobadas, por ejemplo: prueba piloto, validez de contenido y criterio de jueces.

El marco teórico, es toda la investigación teórica realizada para darle el soporte científico a nuestro test, igualmente dentro de este se debe incluir la definición teórica y definición operacional.

En el proceso de elaboración se narra lo que se realizó desde el inicio hasta el final.

d) PRUEBA FINAL

TEST DE _____

Nombres y Apellidos :
 Edad :
 Fecha de nacimiento :
 Ocupación :
 Estado Civil :
 Número de hijos : (opcional)

INSTRUCCIONES

Lea (escuche) atentamente las siguientes afirmaciones y luego pase a contestar según su forma de pensar, marcando con un aspa en la columna que estime. Recuerda, no hay respuestas buenas ni malas, por lo tanto responda con sinceridad marcando una de las siguientes alternativas.

Espere indicaciones antes de voltear la página.

GRACIAS

Aquí te presento un ejemplo:

FORMATO FINAL DE LA PRUEBA

Instrucciones

A continuación te presentamos una serie de enunciados sobre situaciones cotidianas relacionadas al ámbito laboral, las cuales deberás marcar con un aspa de acuerdo a tu manera de ser, pensar y actuar, del grado de acuerdo o desacuerdo con la afirmación.

Recuerda no hay respuestas buenas ni malas, por lo tanto responde con la mayor tranquilidad.

Ejemplo

Si has marcado Siempre, significa que la mayoría de tiempo estas identificado con tu empresa.						

En la siguiente página te presentamos enunciados a responder

S = Siempre
 FR = Frecuentemente
 AV = A veces
 RV = Rara vez
 N = Nunca





Nota: No marque en el cuadernillo, conteste en la hoja de respuesta, espere indicaciones antes de contestar.

TEST DE ESTRÉS LABORAL

- 1) Se me hace difícil conciliar el sueño por las noches.
- 2) Mantengo la calma cuando un cliente se altera.
- 3) En el trabajo me exigen demasiado.
- 4) Después de un fracaso me puedo recuperar fácilmente.
- 5) Ante la presencia de un cliente me pongo nervioso.
- 6) Siento que dedico más tiempo a mi trabajo que a mi familia.
- 7) Los clientes que atiendo muestran agradecimiento al finalizar la atención que les doy.
- 8) Me irrito con el reclamo de los clientes.
- 9) Cuando estoy en el trabajo me es difícil recordar las actividades del día anterior.
- 10) Se me hace muy difícil concentrarme en el trabajo como antes.
- 11) Me siento satisfecho con las actividades programadas en la jornada laboral.
- 12) Siento que brindo la atención necesaria a mis clientes.
- 13) Las opiniones de los demás para mí son tan importantes, que me desanima si se me dice algo desagradable.
- 14) Reniego en las mañanas porque sé que es hora de ir al trabajo.
- 15) Siento bochorno cuando tengo mucho trabajo.
- 16) Me desempeño con mis clientes de modo que ellos se sientan satisfechos con el trato que les doy.
- 17) Me disgusta que los clientes llamen a pedir información.
- 18) Sufro de dolores de cabeza.
- 19) Me siento cansado aun cuando duermo el tiempo necesario.
- 20) Tartamudeo cuando estoy con un cliente.
- 21) Sé cómo manejar situaciones en que los clientes se sienten insatisfechos.
- 22) Falto al trabajo por presentar problemas estomacales.
- 23) Mi estado de ánimo cambia con facilidad.
- 24) Duermo fácilmente.
- 25) Cuando recibo una orden de mi jefe, me siento incómodo.
- 26) Los clientes prefieren ser atendidos por otros colegas míos.
- 27) Tengo la impresión de que se burlan de mí en el trabajo.
- 28) Puedo asumir grandes responsabilidades con gusto.
- 29) Puedo concentrarme con facilidad.
- 30) Al despertar me siento cansado para ir al trabajo.
- 31) Tengo malas relaciones con mis colegas.
- 32) Todos los días me doy un tiempo para hacer lo que me gusta.
- 33) Disfruto hablar de mi día de trabajo en mi casa.
- 34) Se me hace muy fácil levantarme para ir a trabajar.
- 35) Me distraigo con facilidad cuando atiendo a los clientes.
- 36) Me irrita que en casa me pregunten por temas laborales.
- 37) Me divierto cuando participo en actividades familiares.
- 38) Me disgusta tener que ir a mi casa al final de día, porque sé que me van a preguntar cómo me fue en mi trabajo.
- 39) Mi trabajo me exige mucho esfuerzo mental.
- 40) Puedo decir que estoy capacitado para cumplir mis funciones en el trabajo.



CATEGORÍAS

- ALTO NIVEL DE ESTRÉS
- MODERADO NIVEL DE ESTRÉS
- LEVE NIVEL DE ESTRÉS
- BAJO NIVEL DE ESTRÉS
- MUY BAJO NIVEL DE ESTRÉS

Diagrama

Actividad

Autoevaluación

Desarrollo
de contenidos

Actividades

Autoevaluación

**LECTURA SELECCIONADAS N° I**Lecturas
seleccionadas

Glosario

Bibliografía

Anastasi, A.

Recordatorio Anotaciones

en diferentes áreas laborales, hospitales, clínicas, escuelas, universidades, empresas, industrias, organismos gubernamentales, instituciones militares, etc. Es por ello que los test psicológicos, deben ser usados por especialistas, por profesionales que hayan sido capacitados para la creación, aplicación, calificación e interpretación, en este caso los únicos son los profesionales en psicología.

Los Psicólogos, utilizan diversos métodos y técnicas en el estudio de la conducta y la actividad psíquica, y a la cual acompañan con la utilización de instrumentos psicológicos, dando como resultado por ejemplo: los diagnósticos y recomendaciones en los tratamientos psicológicos, las orientaciones vocacionales o profesionales, las intervenciones psicoterapéuticas, selección de personal, prevención y promoción de mejores estilos de vida, clasificación y ubicación dentro de contextos educativos, detección de problemas de aprendizaje, de personalidad etc.

El uso de pruebas psicológicas, es limitado, debido a que existen pocas pruebas psicológicas estandarizadas o adaptadas a nuestra realidad, pudiendo ser aplicadas solamente a determinados grupos poblacionales, por los diversos grupos socioculturales de nuestro país. Asimismo debemos decir, que existe una gran preocupación entre todos los psicólogos, por el incumplimiento de las normas éticas en el control de la utilización de pruebas psicológicas.

Razones para controlar el empleo de los test

La mayor crítica a la evaluación psicológica parte de dos aspectos interrelacionados: primero, los defectos técnicos en el diseño de los test y los problemas éticos a la hora de interpretar sus resultados; segundo, sus aplicaciones.

Todos los test tienen defectos técnicos, por lo que es esencial que sus resultados sean considerados sólo como una parte más del proceso complejo de evaluación psicológica. La mayor parte de las críticas han surgido por sobrevalorar sus resultados a la hora de tomar decisiones esenciales, críticas especialmente acusadas a los test de inteligencia.

Los psicólogos por lo general están de acuerdo en que el empleo de los test no es para excluir a los jóvenes de oportunidades educativas concretas, sin una cuidadosa consideración de las motivaciones, es poco ético, ya que este tipo de test tienden a seleccionar y destacar las habilidades generales por la competitividad de los jóvenes de la clase media alta en detrimento de otros grupos sociales, discriminando a los menos favorecidos.

Es evidente que mientras subsistan las desigualdades en la educación, estas se seguirán reflejando en los resultados.

También podemos decir que abundan las revistas, en el cual incluyen dentro de ellas los llamados "test" sin ningún sustento científico, manifestando de esta manera, el poco respeto que se tiene hacia la personas, ante estos casos podemos tomar en cuenta lo manifestado por: Anastasi (p. 537) nos dice que las pruebas psicológicas en manos de un usuario poco escrupuloso o bien intencionado pero ignorante pueden causar un grave

daño. Asimismo manifiesta que existen dos razones para controlar su uso:

- Garantizar que sean aplicadas por un examinador calificado y que los resultados se empleen apropiadamente.
- Impedir una familiaridad general con su contenido, ya que ello invalidaría el instrumento.

Muchas veces se piensa que el psicólogo puede prestar sus instrumentos de medición como prestar un libro o puede dar referencias de cómo actuar ante un examen psicológico para lograr un determinado trabajo. Esto se da lamentablemente porque muchos especialistas no hacen cumplir sus derechos, y contribuyen al no manifestar su protesta o al permitir usar fotostáticas de las pruebas psicológicas, por lo oneroso que nos resulta comprar las originales. Nosotros los psicólogos ponemos en riesgo la vida mental, física y psicosocial de las personas al utilizar pruebas psicológicas adulteradas, seccionadas y no estandarizadas o adaptadas a nuestra realidad.

En otros países, existe un control permanente, en la venta de instrumentos de medición psicológica, solo pueden comprar los especialistas debidamente acreditados y se revisa cuidadosamente al recibir las pruebas, para dar la conformidad de que está completa. Tal es así que los estudiantes de Psicología solo pueden comprarlos con el aval de un profesional debidamente colegiado.

La necesidad de un examinador competente es obvia en cada uno de los aspectos principales de la situación, selección, aplicación y puntuaciones, los test no pueden valorarse por el nombre del autor y otras señales de fácil identificación, no requieren de formación psicológica, la consideración de factores como el volumen, las facilidades de transporte para su aplicación y la sencillez y rapidez en su puntuación.

La información sobre estos puntos se obtiene en cualquier catálogo de test y debe tenerse en cuenta al proyectar un programa, sin embargo, para que el test cumpla su función es esencial la valoración de sus méritos como la validez, la fiabilidad, el nivel de dificultad, y las normas, solo así la persona que utiliza los test está en disposición de determinar cuál de ellos es el más adecuado a su fin particular y a la adaptabilidad con el tipo de personas que desea usarlo.

También es esencial el control cuidadoso de las condiciones en que se aplica un test, por otra parte la medición incorrecta puede hacer que la puntuación obtenida en el test carezca de valor. En ausencia de procedimientos adecuados de comprobación es mucho más fácil de lo que generalmente se piensa que se produzcan errores de puntuación.

Los test y la ética profesional

El planteamiento de los principios éticos no sólo tiene cabida en el contexto de la experimentación. Los cuestionarios de personalidad pueden pedir que revele cosas sobre sí mismo que quizás el sujeto no desearía dar a conocer, por ello, debe estar seguro de que sus respuestas son confidenciales. De experiencias traumáticas podrían reanimar algunas emociones experimentados durante la misma.

En todos estos casos el investigador debe establecer un acuerdo y equilibrio entre la necesidad de la ciencia de contar con la información fiable y la integridad psicológica y física de los participantes. Los aspectos éticos de la investigación psicológica son complejos y se discuten constantemente. En 1982 la Sociedad Americana de Psiquiatría desarrolló una serie de aspectos éticos:

- Los sujetos deben ser protegidos de cualquier daño físico y mental
- El jefe de un proyecto es el responsable, no sólo de su comportamiento, sino también del de sus colaboradores.

El primer y fundamental requisito es el que la venta y la distribución de los test debe restringirse a las personas calificadas para ello, la preparación varía dependiendo el tipo de test que se vaya a administrar, además quien administra el test debe tener una información interna y la experiencia supervisada o un mínimo de información psicológica



especializada para los test de rendimiento educativo o profesionales.

Las puntuaciones solo deben ser interpretadas por una persona autorizada para tal fin. El manual del test debe proporcionar los datos adecuados que permitan la valoración del propio test así como la completa información relativa de su aplicación, puntuación y normas y también ese manual deberá ser una exposición objetiva de lo que se conoce sobre el test y nunca se transformará en un instrumento de propaganda ideados para presentarlos en forma más favorables.

Es responsabilidad del autor revisar los test y las normas con la suficiente frecuencia para impedir su pérdida de actualidad, la rapidez con la que un test puede quedarse anticuado varía considerablemente según su naturaleza. Otra práctica antiprofesional radica en la realización de un test por correo ya que este método puede llegar a falsear los resultados.

Diagrama

Objetivos

Inicio



ACTIVIDAD N° II:

Esta actividad puede consultarla en su aula virtual.

TAREA ACADÉMICA

Desarrollo
de contenidos

Actividades

Autoevaluación

Lecturas
seleccionadas

Glosario

Bibliografía

Recordatorio

Anotaciones

1. Presenta el test construido.
2. Prepare la exposición de su test utilizando la Tecnología de la Información y Comunicación (TICs), como el PPT, Flash player, u otro de su dominio.

Antes de Empezar, debe realizar los pasos siguientes:

- Organiza toda tu información sobre el test que construyó.
- Desarrolla un esquema del marco teórico de su test.
- Obtener información (bibliografía, citas, estadísticas, etc.), con respecto a su test, le será de gran utilidad.
- La exposición de su test no debe exceder a los 30 minutos.

Diagrama

Objetivos

Inicio



AUTOEVALUACIÓN DE LA UNIDAD N° IV

Desarrollo
de contenidos

Actividades

Autoevaluación

Resuelva el siguiente cuestionario, marcando la respuesta correcta en cada caso, para fijar los conceptos e ideas fundamentales tratados en la Unidad IV:

Lecturas
seleccionadas

Glosario

Bibliografía

Recordatorio

Anotaciones

1. Con respecto a la prueba piloto: El principal objetivo de la prueba piloto es:

- A) Verificar la validez de los ítems
- B) Medir el constructo trabajado
- C) Buscar la validez de contenido
- D) Tomar una prueba a poblaciones similares.

2. El poder Discriminativo del ítem es parte de:

- A) Validez de Contenido
- B) Validez de Constructo
- C) Validez de criterio.
- D) Test re test
- E) La confiabilidad

3. Lea con atención y marque la respuesta correcta a la que pertenece el enunciado "es un instrumento de medición utilizada para cuantificar el comportamiento y ayudar a entender o predecir la conducta":
- A) Ficha de observación.
 - B) Entrevista.
 - C) Prueba.
 - D) Cuestionario.
 - E) Lista de cotejo.
4. En cuanto a los fenómenos psicológicos, anote en el espacio en blanco con la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la respuesta correcta:
- "Los Procesos Psicológicos Superiores (PPS), se caracterizan por ser específicamente humanos y se desarrollan en los niños a partir de la incorporación de la _____".
- A) Familia.
 - B) Escuela.
 - C) Cultura.
 - D) Información.
 - E) Lengua.
5. Anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta.
- "Si se da un resultado teniendo como base solo los tests, estamos hablando de _____".
- A) Evaluación
 - B) Resultados
 - C) Medición
 - D) Informe
 - E) Psicometría
6. En relación a los indicadores lea la siguiente afirmación "los indicadores son referentes conductuales donde se manifiesta el constructo que se desea medir y están definidos a partir del _____" y luego marque la respuesta correcta:
- A) Marco Teórico
 - B) Población
 - C) Situaciones de medida
 - D) Hipótesis
 - E) Escala
7. En cuanto a los ítems, deben ser redactados en:
- A) Solo en Primera persona
 - B) Primera o Tercera persona
 - C) Solo en tercera persona
 - D) En primera y en Tercera persona
 - E) Iniciar con tercera persona y finalizar en primera persona
8. Anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta:
- "Cuando un ítem solo mide la ocurrencia o no ocurrencia de un fenómenos, se denomina _____".
- A) Escala Ordinal
 - B) Escala Nominal
 - C) Escala de Frecuencia
 - D) Escala de razón.
 - E) Escala de Intervalo





9. Con respecto a la validez de un instrumento, Anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta:

"Puede definirse como la concordancia entre las _____ o medida de una prueba y la _____ que se cree que se está midiendo".

- A) Consistencia. – puntuaciones.
- B) Puntuaciones - cualidad.
- C) Recurrencia - cualidad
- D) Cualidades – persistencia.
- E) Cualidades - Similitud.

10. Anote en el espacio en blanco, la expresión que mejor complete la idea inconclusa, luego marque la alternativa que estime correcta.

La estimación de confiabilidad test- retest se usan para: _____.

- A) Evaluar el error asociado con la administración de una prueba en dos rasgos diferentes.
- B) Evaluar el error asociado con la administración de una prueba en dos test diferentes.
- C) Evaluar la consistencia asociado con la administración de una prueba en dos momentos diferentes.
- D) Evaluar el error asociado con la administración de una prueba en dos momentos diferentes.
- E) Evaluar el error asociado con la puntuación de una prueba en dos momentos diferentes.

Diagrama

Objetivo

Desarrollo
de contenidos

Actividades

Autoevaluación

Lecturas
seleccionadas

Recordatorio

Anotaciones



GLOSARIO 30

Glosario

Bibliografía

1. **BAREMO:** Mediante investigaciones sistemáticas en un gran número de personas se establecen los valores centrales o medios y valores de dispersión para determinadas prácticas (intelectivas, por ej.) contenidas en un test psicológico. Estas normas o valores normales sirven para evaluar las observaciones efectuadas en un individuo perteneciente a un grupo determinado.

2. **CONSISTENCIA INTERNA.** Grado de relación existente entre los ítems de una prueba; consistencia en un muestreo de contenido. Véase también "Confiabilidad"
3. **CRITERIO.** Un estándar usado para evaluar la validez predictiva de una prueba.// Una serie de puntuaciones con arreglo a las cuales se comprueba el éxito de un test predictivo. Algunos de estos criterios son: 1) Condiciones, prácticas o rendimientos dominantes de una o varias unidades de trabajo diferentes, pero comparables. 2) Lo que los expertos consideran como las mejores condiciones o procedimientos. 3) Lo que determina como normas apropiadas un grupo profesional, un departamento que concede títulos, una comisión o un cuerpo científico deliberativo. 4) Leyes o normas que han sido estudiadas o promulgadas por un cuerpo legislativo o cuasi-legislativo. 5) La demostración obtenida en la investigación. 6) La opinión pública.// Un modelo elegido como la meta que ha de ser alcanzada en la tarea de aprendizaje, p. ej.: número de recorridos sin error en un laberinto.
4. **CUARTIL (Q).** Medida de puntuación relativa o de dispersión que divide la serie de valores en cuatro partes o grupos. Los cuartiles dividen en cuatro partes el 100% total de la muestra. La distancia intercuartil es siempre de un 25%. Una puntuación que se corresponda con el cuartil primero (Q1) deja por debajo de sí un 25% de los casos. La que se equipara con el Q2 un 50%, coincidiendo con la media aritmética. El Q3 deja por debajo de sí un 75%.

5. **CUESTIONARIO.** Los términos cuestionarios e inventarios se suelen utilizar como sinónimos a pesar de que hay diferencias marcadas en la forma de su presentación. Un cuestionario supone un conjunto de preguntas que el sujeto tiene que responder en forma positiva o negativa (Casullo, 1992). Por ejemplo, el ítem 8 del Cuestionario de Personalidad de Eysenck: "¿Algunas veces, se siente mal sin motivos?", al que el sujeto debe contestar en función de "Si" / "NO".
6. **DEFINICION OPERACIONAL.** Designación que se aplica a las definiciones que incluyen la "elaboración" o la "procedencia" de las condiciones correspondientes al fenómeno del que se trata. Es también la designación de un objeto que no apunta a su esencia sino a su manipulación empírica, es decir, se consideran en él ciertas operaciones con las que puede determinarse un constructo//
Una definición de un concepto en términos de las operaciones que deben ejecutarse a fin de demostrar el concepto.
7. **DESEABILIDAD SOCIAL.** Las pruebas auto descriptivas son especialmente susceptibles a la posibilidad de una descripción falsa. Para la mayor parte de los ítems de un test de este tipo hay respuestas que pueden reconocerse como socialmente más aceptables o deseables que otras. Esta tendencia a elegir respuestas socialmente deseables en los inventarios de personalidad se conoce con el nombre de "deseabilidad social". Edwards (1957) fue el primero en investigar esta variable y la explicó como un efecto de apariencia donde se tiende a falsear para causar una buena impresión. Este falseamiento puede ser consciente o no. Paulhus y Reid (1991) han subrayado esta diferencia distinguiendo entre las nociones de "manejo de impresiones" y de "autoengaño".
8. **DESVIACION TIPICA O DESVIACION ESTANDAR.** Medida de la dispersión de una distribución. Es la raíz cuadrada del promedio de las desviaciones cuadráticas de los índices respecto del valor medio// Es una de los métodos más usados, puesto que permite interpretar los valores en función de su media y de su dispersión o variabilidad. El espacio de la curva normal comprendido entre la media y más menos un desvío estándar es equivalente al 68 por 100 medio de los casos. El espacio de la curva entre la media y más menos dos veces el desvío estándar, comprende el 95 por 100 medio de los casos. El espacio comprendido entre la media y más menos dos veces y media el desvío estándar, tiene el 99 por 100 de los casos. El 68 por 100 es la norma de la distribución. El desvío estándar separa la población normal de la superior e inferior. Se representa por SD (Standard Desviation), DE (desvío estándar), DT (desviación típica) o por la letra griega sigma. Se denomina también desviación media cuadrática. Mide, aproximadamente, las dos terceras partes de la distribución. Se computa partiendo de la media y es la raíz cuadrada del promedio del cuadrado de las desviaciones tomadas desde la media de las puntuaciones obtenidas. Entre la media y cada una de las SD (positiva y negativa) hay un 34,13 por 100, o ligeramente más de un tercio de los casos totales en una distribución normal. Entre más una sigma y menos una sigma se distribuyen, aproximadamente, las dos terceras partes de los casos. La curva normal de frecuencia tiene forma simétrica y posee ciertas propiedades. Cuando un gran número de individuos es sometido a medida respecto a cualquier rasgo mental o físico, existe la tendencia, al representar gráficamente las puntuaciones obtenidas, de aproximación a la curva normal. Debe observarse que hay una tendencia a la acumulación de casos en la zona media de distribución o en las cercanías de la misma. Por ejemplo: una carrera universitaria ofrecerá grandes dificultades a quien no se halla en la zona más allá de la sigma superior desde la media. La curva normal es asintótica, nunca se encuentran sus extremos con el eje de abscisas; ello permite hablar de cuatro sigma, algo muy apartado del centro o media. Un cuatro sigma superior sería un talentoso o genio.
En un conjunto de 100, 68 serían "normales"; el resto, "especiales", ya superdotados, ya infradotados.
La curva normal teórica es una línea que se aproxima indefinidamente a la abscisa, pero sin encontrarla.
9. **DESVIACION TIPICA, VARIACION DE LA.** Cuanto mayor es el valor de la desviación típica, mayor resulta la dispersión o amplitud; cuanto menor sea el valor de la desviación típica, menor es la dispersión. Las puntuaciones por encima de la media





Diagrama Objetivos

Inicio

Desarrollo
de contenidos Actividades

Autoevaluación

Lecturas
seleccionadas Glosario

Recordatorio Anotaciones

en una distribución normal tienen un valor positivo; las que se hallan por debajo, un valor negativo. Como la cantidad de desviación más que la dirección es lo importante como medida de dispersión desde la media, las desviaciones son elevadas al cuadrado para eliminar los signos. Así, la desviación típica fue elaborada por Karl Pearson en 1893 como una medida de la dispersión a partir de la media de las puntuaciones de una distribución.

10. **INVENTARIO.** Conjunto de frases o palabras a las que el sujeto tiene que responder eligiendo o marcando su posición ante ellas (por ejemplo, al ítem "Me gustan las revistas de mecánica", contestar "verdadero" o "falso").



BIBLIOGRAFIA DE LA UNIDAD IV:

Bibliografía

- 1.- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION (APA) (1999). Standards for psychological and educational tests. Washington, D.C.
- 2.- ANASTASI, A. & URBINA, S. (1998) Test Psicológicos. Prentice Hall. México. Séptima Edición.
- 3.- Cronbach, L. J. (1972). Fundamentos de la exploración psicológica. Madrid: Biblioteca Nueva.
- 4.- Levine, Ch. y Freeman, F. (1973). Introducción a la medición en psicología y educación. Buenos Aires,: Paidós.
- 5.- Sierra, J. 1997, Manual de Evaluación Psicológica, siglo XXI editores, Madrid.
- 6.- International Test Commission, Pautas Internacionales para el Uso de los Test, versión Argentina.

<http://glosarios.servidor-alicante.com/psicometria>

<http://psicopsi.com/Diccionario-terminos-psicometricos>

ANEXO

Solucionario de la Autoevaluación UNIDAD I.

Nº DE PREGUNTA	CLAVES	RESPUESTA
1	B	Describir, explicar, Predecir, modificar
2	E	Id – IIC – IIb - IVa
3	B	Medición
4	E	Constructo
5	C	matriz organizativa
6	C	Prueba
7	C	Cultura
8	C	Medición
9	A	Marco teórico
10	B	Primera o Tercera persona

Solucionario de la Autoevaluación UNIDAD II.

Nº DE PREGUNTA	CLAVES	RESPUESTA
1	B	Escala nominal
2	B	Concordancia
3	D	Evaluar el error asociado con la administración de una prueba en dos momentos diferentes
4	D	Consistencia
5	C	Competencia Consciente
6	C	Indicadores y situaciones de medida
7	C	Planificación.
8	D	Lenguaje, extensión, redacción, tendencia del ítem, errores gramaticales.
9	D	Adecuadamente elaborada
10	E	VVVF

Solucionario de la Autoevaluación UNIDAD III.

Nº DE PREGUNTA	CLAVES	RESPUESTA
1	C	Competencia Consciente
2	C	Indicadores y situaciones de medida
3	C	Planificación.
4	D	Lenguaje, extensión, redacción, tendencia del ítem, errores gramaticales.
5	D	Adecuadamente elaborada
6	E	VVVF
7	B	Relativo
8	B	26
9	D	0 – 19
10	C	de 0 a 64%





Solucionario de la Autoevaluación UNIDAD IV.