

¿PARA QUE MEDIR? ¿PARA QUE EVALUAR?

DANIEL MONTES TORO



San Marcos

Introducción	3
¿Para qué medir?, ¿para qué evaluar?	4
Recorrido histórico de la medición y evaluación de las aptitudes y las competencias	13
Reconocimiento de la estructura y desarrollo de las pruebas de aptitudes	16
Bibliografía	20

¿Para qué medir?, ¿para
qué evaluar?

Iniciemos recordando que la psicometría es la rama de la psicología que se encarga de la medición (aplicación, análisis e interpretación) de las variables psicológicas en diferentes contextos, es decir, en el campo clínico, educativo, organizacional, judicial, social, etc. La medición es el proceso a través del cual se compara una magnitud (es todo lo que se puede medir) con un patrón establecido, cuyo resultado es la medida, dicho resultado puede ser un número o una valoración.

Es importante recordar que desde la antigua China (2200 A.C.) se evaluaban competencias, sin embargo, dichos estudios psicológicos no eran catalogados como ciencia, sino como estudios dentro del campo filosófico, debido a que no le daban importancia a la medición. Fue solo cuando Wundt creó el primer laboratorio experimental de Psicofísica en 1879 que se empezó a estudiar la conducta con rigurosidad científica y dentro del campo experimental, lo cual facilitó el nacimiento de la psicometría como una necesidad para la psicología científica, he ahí la gran importancia de la medición.

Debemos tener en cuenta que en cualquiera de los campos en los que nos empeñemos siempre van a surgir necesidades de tipo psicológico, ante las cuales hay que actuar, es labor del profesional en psicología identificarlas o responder a un requerimiento, realizar el proceso de fundamentación teórica en forma rigurosa y a partir de éste tomar uno de dos caminos: o se busca un instrumento psicométrico con el que se pueda recoger información o se procede a construirlo.

En el primer camino, lo que se hace es recoger la información proveniente de las personas, pero relacionada con su **con-**

ducta o constructo en particular y se compara con la del instrumento, de tal forma que, producto de ésta comparación salen unos datos específicos que permiten sacar unas conclusiones de la conducta o constructo a analizar; en el segundo camino, cuando hay que construir el instrumento, es la teoría estudiada del constructo en particular, la que nos va a dar las herramientas para elaborar los **ítems**, los cuales pueden ser preguntas o actividades, de acuerdo con las características del contexto y la población a medir, una vez se recoge ésta información, se pasa a valorar los ítems, proceso a través del cual se puede establecer si éstos tienen el grado de dificultad y de discriminación que al final permitan tener la certeza que la información recogida es objetiva, está delimitada y corresponde a lo que inicialmente se desea responder; de acuerdo con esto se decide cuáles ítems se eliminan, cuales se cambian y cuales continúan, (mirando siempre la posibilidad de una segunda aplicación, para usar uno de los caminos que existen para calcular la confiabilidad), se procede a hallar la confiabilidad y la validez, de acuerdo con los elementos que se cuenten, para finalmente sacar unas conclusiones.



Conducta

Hace referencia a toda respuesta del organismo aprendida y/o susceptible de ser modificada, que ha sido desencadenada por un contexto.

Ítem

Partes que integran un test o una prueba.

En uno o en otro caso lo que se ha hecho es “medir”, es decir, a través de una serie de procedimientos, *cuantificar determinadas características* o comportamientos humanos, que a la luz de otros profesionales no son explicables, medibles o fácilmente razonables; si se analiza el camino que se

sigue en ambas alternativas se puede responder a la pregunta: ¿Para qué medir?, para obtener información veraz, objetiva, producto de un proceso ecuánime, riguroso, que le da al estudio psicológico una visión científica y a la información recogida la credibilidad necesaria.

En resumen, a través de la medición se asignan puntuaciones o medidas a determinadas variables (en éste caso, psicológicas), usando números para representar la cuantía de un atributo (presencia, ausencia, frecuencia e intensidad), siguiendo modelos matemáticos, a través de los cuales se **normalizan** y **estandarizan**, lo que garantiza la validez y confiabilidad, permitiendo establecer relaciones entre otras medidas (Aragón-Borja, 2015 y Nunnally y Bernstein, 1995).

Sin embargo, es importante tener claro que *la medición* en psicología *hace parte* de un proceso más amplio, que corresponde a *la evaluación* psicológica, es decir con la medición, lo que se ha hecho es recoger una parte de la información, sin embargo, ésta se debe ampliar con la que también se recoge de la entrevista psicológica, de la observación del contexto y de las impresiones que se puedan obtener de la red de apoyo o personas que rodean al sujeto en cuanto a ejecución del comportamiento que se está estudiando.

Es decir, la evaluación es un proceso integral, del cual la medición (aplicación del instrumento para recoger información) es una parte, se hace necesario proceder a la interpretación y análisis de ésta (procesos psicométricos), pero también corroborar ésta información (a través de la entrevista psicológica), que puede ser antes o después, de acuerdo con las circunstancias, y como complemento para llegar a con-

clusiones más integradoras, hacer observaciones detalladas, del entorno, de la red de apoyo, del contexto, de tal manera que la información recolectada, se nutra entre sí y llegar a deducir una realidad objetiva, clara, que al final repercute en hacer una propuesta que permita aliviar o satisfacer la necesidad inicial.



Normalizar

Se refiere a la aplicación generalizada de una prueba, test o procedimiento de evaluación con fin de obtener datos empíricos sobre los aspectos medidos dentro de la población general para la que se está elaborando la prueba.

Estandarizar

En psicometría, es 'la definición de puntuaciones significativas comparados con el rendimiento de un "grupo de estandarización" al que se administró previamente el test'.



Video

Antes de continuar, les recomiendo ver el video que se encuentra disponible en la página principal:

UTPL (Psicología) Evaluación y diagnostico unidad 3

https://youtu.be/0w_k79rIGq4

Antes de continuar, les recomiendo ver el video que se encuentra disponible en la página principal:

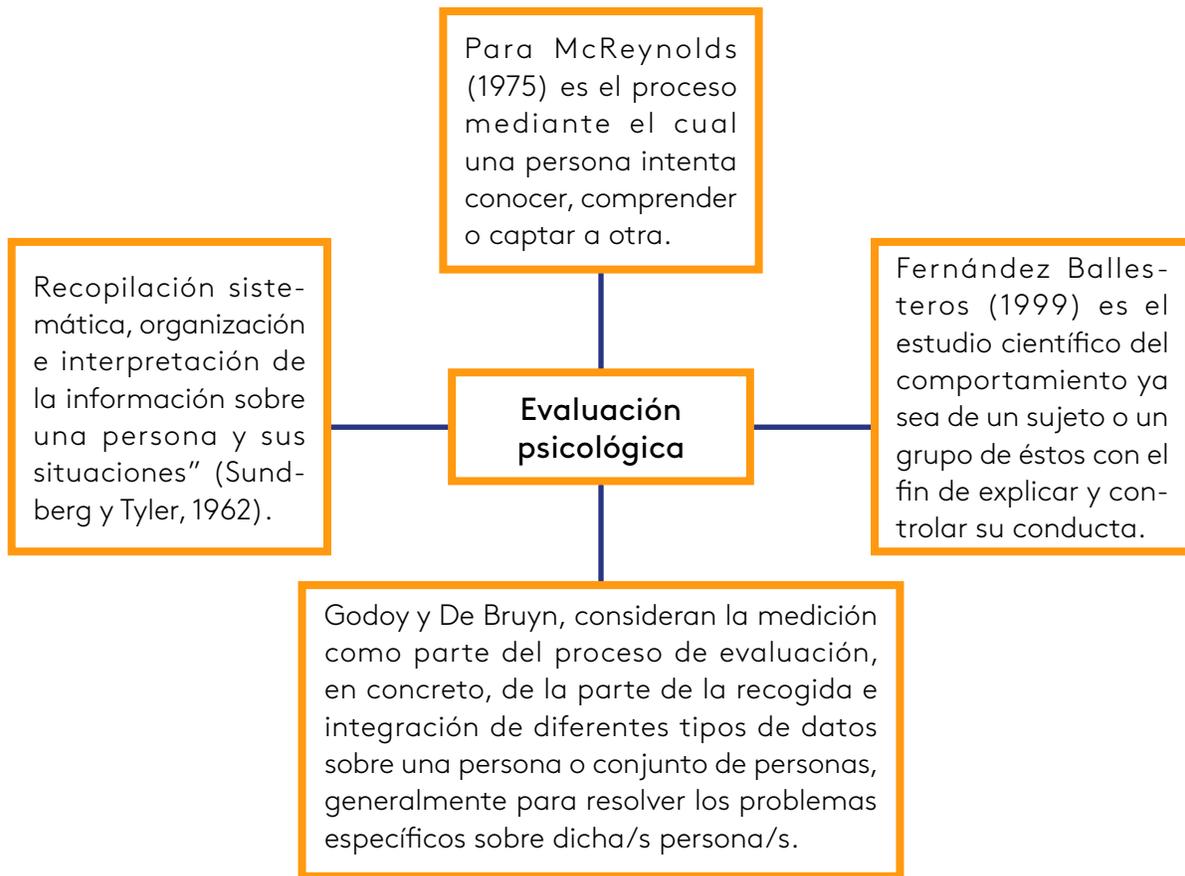


Figura 1. Definiciones sobre la evaluación psicológica.
Fuente: Aragón Borja, 2015.

Con respecto a la pregunta ¿Para qué evaluar?, podemos responder que esta se lleva a cabo para a partir de un proceso de recolección, interpretación y análisis estructurado, amplio y veraz de una variable psicológica, llegar a conclusiones objetivas y rigurosas, que favorecerán la toma de decisiones relacionadas con el camino a seguir, de acuerdo al contexto y necesidades del evaluado. Es importante que todo éste proceso quede plasmado en un informe, el cual de acuerdo al requerimiento y al objetivo inicial tiene una estructura.

También se debe tener claro que hay instrumentos de evaluación (aquellos que usamos en el proceso) con características diferentes, en el siguiente cuadro se resume la clasificación presentada por Laura Edna Aragón Borja, (2015, pág. 59, 61).

Según	Se clasifican en...
Su interpretación	Objetivas: Caracterizadas por tener una estructura basada en tablas y medidas de comparación, que permiten una lectura clara, precisa, sin confusión, que permite que evaluadores diferentes lleguen a la misma conclusión, éstas no dependen del criterio del profesional que evalúa
	Subjetivas o proyectivas: No tiene principios psicométricos, sino que se sustentan en una teoría o modelo determinado, los resultados están determinados por el juicio del evaluador.
Forma de comparación	Referidas a la norma: El desempeño de un sujeto se compara con el de un grupo normativo, claramente delimitado, con unos parámetros establecidos.
	Referidas al criterio: El desempeño de un sujeto se compara con un criterio que no es normativo, pero que si tiene una fundamentación teórica.
Finalidad	De detección, investigación, diagnóstico, selección, predicción, planeación de un tratamiento, intervención, valoración de cambio
Modo de aplicación	Lápiz y papel, verbales, de ejecución, mixtas y computarizadas.
Forma de aplicación	Individuales, colectivas y mixtas
Área del comportamiento	Educativas, clínicas, selección, orientación vocacional, forense.

Tabla 1. Tipos de instrumentos de evaluación psicológica
Fuente: Aragón Borja, 2015.

Otro factor importante a considerar en la evaluación psicológica, son los diferentes *modelos*, los cuales son importantes de identificar y diferenciar para poder en un futuro reconocer el más aplicable en X o Y situación.

A continuación, la clasificación de los modelos:

1. **Modelo psicométrico o del atributo:** se basa en medir la conducta a través de la forma como los atributos psicológicos se manifiestan externamente (a través de desempeño en las pruebas), su fundamento es matemático, de tipo correlacional, sus autores buscan analizar y comprender las conductas, pero también predecirlas o inferirlas, de forma objetiva.
2. **Modelo médico:** tiene su origen en la medicina, específicamente de la psiquiatría, se fundamenta en el hecho que todo cambio de tipo psicológico se interpreta como síntoma de algún tipo de enfermedad, por lo cual debe ser diagnosticado y por supuesto tratado médicamente, con éste modelo de buscan causas orgánicas.
3. **Modelo dinámico:** este modelo de evaluación se fundamenta en el análisis de la conducta con base en los impulsos, deseos, motivos y conflictos, y las vivencias de la infancia que definieron determinados elementos del comportamiento del indivi-

duo, es decir el proceso se centra en lo no observable, pero sí estudiable desde las teorías, su principal instrumento, aunque no único, son las pruebas proyectivas

4. **Modelo fenomenológico:** éste modelo se basa en considerar los elementos internos de tipo cognitivo, así como la experiencia subjetiva de la persona al que se considera responsable de sus actos, éste modelo se centra en la persona.
5. **Modelo conductual:** éste modelo está cimentado en el análisis de la conducta como producto de la interacción de las variables psicológicas de la persona y el ambiente, teóricamente se sustenta en la psicología experimental y del aprendizaje.
6. **Modelo cognitivo:** Éste modelo se fundamenta en el análisis del comportamiento a partir de los procesos y estructuras mentales internas.
7. **Modelo con enfoque integrador:** También llamados enfoques bio-psicosociales, y básicamente encierra a todos aquellos en los que en la medición se consideran los diferentes componentes individuales, internos, externos y ambientales, a través de los cuales se rige el comportamiento de la persona.

Durante el proceso de la evaluación psicológica puede ocurrir que se confundan dos conceptos: evaluar con diagnosticar, por lo cual es necesario definir el término de Diagnóstico y establecer la relación entre ambos procesos.

La RAE define la palabra diagnosticar como:

Determinar el carácter de una enfermedad mediante el examen de sus signos.

Cuando se aplica a la psicología se denomina diagnóstico psicológico, que está más enfocado en el campo clínico, es decir el diagnóstico puede o no ser un componente de la evaluación, teniendo en cuenta el objetivo de ésta.

Es importante también acercarse al origen del concepto de psicodiagnóstico y tener claro que aun cuando algunos profesionales lo usan como sinónimo de evaluación, desde los orígenes del término está clara su línea clínica y de corte patológico. El primero en usar el término fue Rorschach en 1921, a través del cual describe el proceso relacionado con el conocimiento amplio de los individuos con signos de alteraciones o enfermedades mentales, fundamentado teóricamente en los estudios del neurólogo Sigmund Freud, cuyo trabajo gira en torno de los problemas de la psique (Aragón-Borja, 2015).

Pelechano (1996), indica que el psicodiagnóstico tiene elementos que se ubican dentro del campo clínico e incluso de la psiquiatría, lo cual difiere en gran medida del carácter objetivo y metódico de la medición e incluso de la evaluación como procedimiento más abarcante; el autor indica también que el psicodiagnóstico se fundamenta en lo cualitativo, lo observable, más no en lo cuantitativo ni medible y en registrar los aspectos negativos y patológicos, centrado en la individualidad.



Lectura recomendada

Complemente la información anterior con la lectura que está disponible en la página principal:

Evaluación psicológica: historia fundamentos teórico-conceptuales y psicometría

Laura Edna Aragón Borja

Entendiendo todo lo anterior, es claro que la evaluación psicológica es todo un proceso que va más allá de sólo medir, en la que, de acuerdo al enfoque hay unas fases en la búsqueda de un objetivo determinado; esto es, si la necesidad a satisfacer es clasificar al individuo en una categoría diagnóstica el objetivo es llegar a un diagnóstico, si se necesita consejo para decidir una acción, el objetivo es la orientación, si la necesidad es identificar al individuo o grupo más competente para una acción específica el objetivo es selección, cuando la necesidad es producir cambios o mejoras el objetivo es la intervención.

En todo caso el profesional debe tener claro que la evaluación tiene unas fases, con las cuales se garantiza que se pueda llegar a conclusiones íntegras, son varios los autores que han propuesto unas fases para el proceso, sin embargo, básicamente se resumen en tres, que son: "las tareas evaluativas, las de formulación de hipótesis y las de comunicación de resultados e informe." (psikipedia.com, 2018).

En el siguiente cuadro se presentan la propuesta de diferentes autores con respecto a las fases de la evaluación:

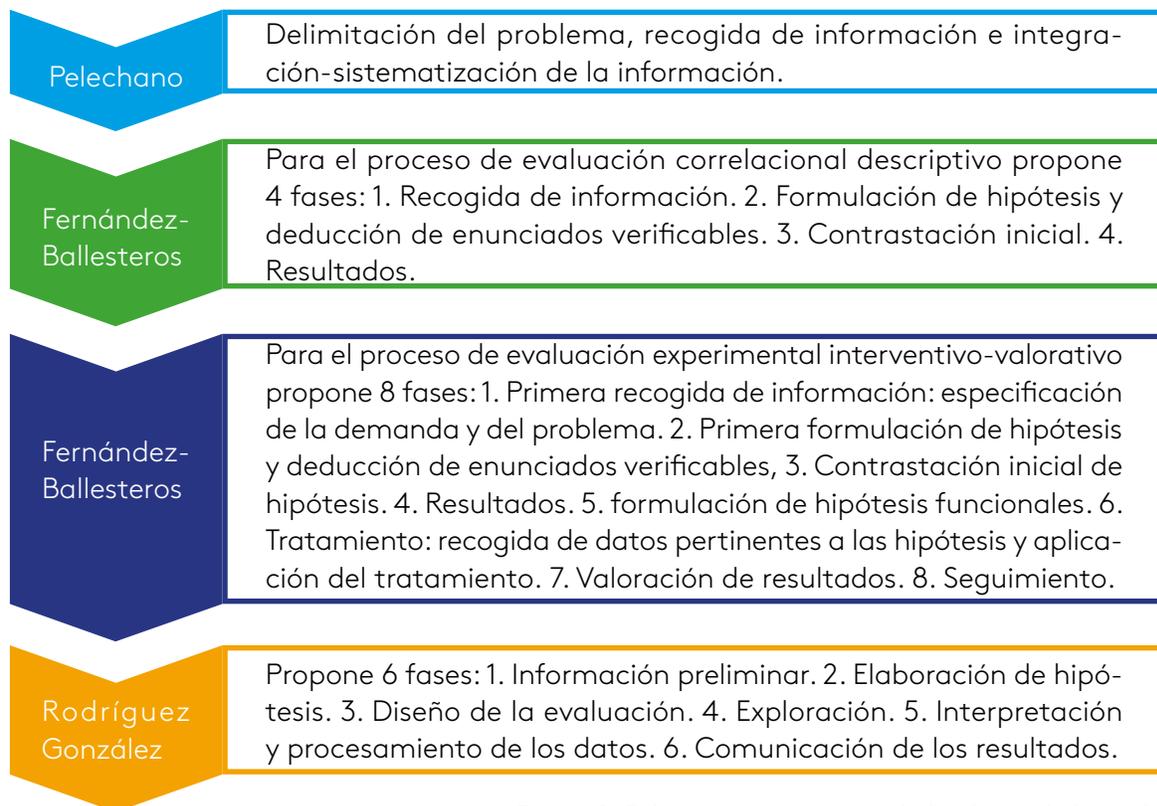


Figura 2. Diferentes propuestas de las fases de la evaluación
Fuente: Aragón Rodríguez, 2005.

De lo anterior es necesario tener claro que la evaluación psicológica necesita de tres elementos claramente definidos, los cuales son: La entrevista, los registros de observaciones y la medición a través de las pruebas; cada uno de éstos aporta insumos para llegar a la conclusión esperada, de acuerdo al objetivo con el que se inicia el proceso, como se mencionó con anterioridad.

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se indica lo que cada uno de los tres elementos aporta a la evaluación psicológica:

- Entrevista psicológica: con éste elemento se busca tener una percepción directa con el o los individuos, es necesario que el profesional realice la recolección de la información considerando el lenguaje verbal, corporal y gestual. La entrevista tiene diferentes finalidades y metodologías, además, es necesario hacer un registro adecuado de la información recibida, lo que implica cierta habilidad del profesional, ya que esto no debe interferir con el sentir del individuo de ser escuchado y atendido, independiente de la finalidad con la que sean utilizados los datos recolectados.

Así pues, la entrevista se puede definir como la interacción asimétrica entre dos o más personas, que puede tener finalidad de intervención o terapéutica, diagnóstico o investigación.

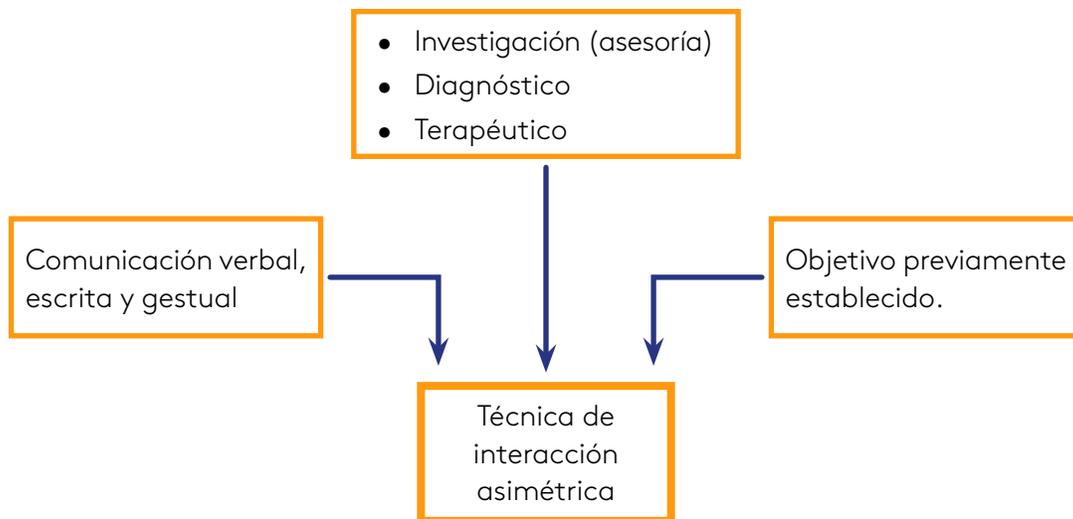


Figura 3. Características de la entrevista
Fuente: Propia

Existen diferentes formas de clasificar la entrevista, a continuación, se presentan algunas:

Por estructuración	Estructurada: mecanizada, auto-administrada y guiada por el entrevistador. Semiestructurada: aunque hay un libreto, se tienen en cuenta la información recibida para definir el rumbo Libre: no hay un libreto o protocolo establecido, simplemente fluye de acuerdo a la interacción.
Por finalidad	Diagnóstica Consultiva Orientación vocacional Terapéutica o de apoyo De investigación
Por temporalidad del proceso	Inicial Información complementaria Biografía o anamnesis Devolución Alta clínica

Figura 4. Tipos de entrevista
Fuente: Maganto, Cruz, 2003

Además, Carmen Maganto Mateo y Soledad Cruz Sáez (2003), en su texto entrevista psicológica proponen las siguientes etapas:

1. Pre-entrevista: paciente, motivo y referente.
 2. Etapa inicial: (mutuo conocimiento) Saludos, informaciones.
 3. Etapa de conocimiento: análisis del problema, antecedentes, consecuentes, diagnóstico, propuesta de trabajo.
 4. Fase final: informaciones, citas, próximas entrevistas.
 5. Post-entrevista: completar notas, mapa conceptual y previsión de técnicas.
- **Registro de observaciones:** hace referencia a la recolección de los datos suministrados por el entorno, la **dinámica familiar** o la red de apoyo a la que hace parte el individuo y que se relacione con el objetivo a evaluar.



Dinámica familiar

Interacción entre los miembros de la familia.

- **Medición a través de pruebas:** con éste elemento se desarrolla en sí el procedimiento de la medición descrito con anterioridad. Al respecto es necesario que los instrumentos de medición cumplan con unos requisitos, que le dan un sustento objetivo, riguroso y con carácter científico, que le dan a la evaluación el componente que permite validar a la psicología como ciencia. Los requisitos son:
 1. **Confiability:** hace referencia a la coherencia de la prueba, es decir, siempre que se aplique se van a obtener resultados aproximadamente iguales, ya que se han de considerar los factores individuales y ambientales que de una u otra forma pueden incidir en los resultados.
 2. **Validez:** hace referencia a que la prueba en su aplicación efectivamente mide lo que se quiere medir o para lo que fue elaborada.
 3. **Baremos:** dependiendo del enfoque con el que se desea evaluar, se hace el proceso de normalización, es decir, se comparan los resultados obtenidos por la persona, con el de otras con características o contextos similares.



Instrucción

Para complementar esta temática lo invitamos a revisar el Caso modelo, que encontrara en la página principal.

Recorrido histórico de la medición y evaluación de las aptitudes y las competencias

En las páginas anteriores de este referente, hemos explicado la diferencia entre los conceptos de medición, evaluación y diagnóstico, así como la relación que existe entre estos procesos. No obstante, se hace necesario aterrizar en la particularidad de éste curso, que corresponde específicamente a la *medición y evaluación* de las aptitudes (haciendo particular énfasis en la inteligencia) y las competencias.

En este orden de ideas, realizaremos un recorrido histórico sobre la medición y evaluación de las aptitudes y competencias en el siguiente cuadro:

Año	Acontecimiento a destacar
2200 a. C	El Emperador en China ordenaba evaluar a los servidores públicos cada 3 años a través de pruebas de competencia.
1115 a. C	Durante la Dinastía Chan se hacían pruebas abiertas y competitivas de los servidores públicos de capacitación en áreas como música, arquería, equitación redacción, aritmética, agricultura, geografía, ceremonias y ritos culturales.
400 a. C	Platón en su obra "La República" sugiere que las personas deben trabajar en empleos acorde a sus capacidades y habilidades localizadas en diferentes partes del cuerpo como la razón en la cabeza, el valor en el pecho, y el apetito en el abdomen.
375 a. C	Galeno elabora buscando demostrar que el intelecto está en el cerebro y no en el corazón.
1510	Prueba de Mentalidad por Sir Anthony Fitzherbert.
1575	Juan Huarte de San Juan publica el Examen de Ingenios.
1837	Edouard Seguin establece procedimientos que se incorporaron a los test de inteligencia no verbal o de ejecución.
1839	Franz Joseph Gall, propone que las mediciones precisas conducían al entendimiento con la frenología.
1879	Wilhelm Maximilian Wundt fundó el primer laboratorio de psicología.
1884	Francis Galtón abre su laboratorio antropométrico.
1888-1890	James McKeen Cattell desarrolló estudios sobre las diferencias individuales y los test psicológicos y acuñó el término de test mental.
1897	Herman Ebbinghaus creó el <i>Test de lagunas</i> , para medir la memoria de los niños.
1904	Charles Spearman propone un enfoque analítico-factorial de la inteligencia y propone la teoría de los factores de la inteligencia.
1905	Alfred Binet y Theodore Simon hacen la primera prueba estandarizada para medir la inteligencia. Binet establece el término nivel mental conocido después como edad mental.
1912	William Stern introduce el concepto de Cociente mental.
1918	Arturo Otis Publicó la " <i>Absolute Point Scale</i> " una prueba grupal de Inteligencia.
1923	Kelly, Rush y Terman publican la Prueba de Rendimiento de Stanford.
1926	Florencia Goodenough publica la prueba de dibujo de la Figura Humana. Primera prueba de ejecución gráfica, no verbal de Inteligencia.
1936	Jean Piaget desarrolla métodos de evaluación infantil para medir el desarrollo cognoscitivo.
1937	Lewis Termán introduce el término Cociente Intelectual.
1939	David Weschler desarrolla Escala Weschler-Bellevue Intelligence Test.
1959	Joy Paul Guilford. Propone un Modelo analítico Factorial de la Inteligencia, encontrando 180 aptitudes diferentes.
1961	Samuel Kirk, James J. McCarthy, Winifred D. Kirk publican el test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas
1972	McCarthy edita las Escalas de aptitudes y psicomotricidad para niños.
1983-1998	Howard Gardner propone la teoría de las inteligencias múltiples.

Tabla 2: Evolución histórica de la medición de las aptitudes y competencias.
Fuente: <https://www.preceden.com/timelines/28427-historia-de-la-psicometr-a>



Instrucción

Para complementar esta temática lo invitamos a revisar la Línea de tiempo, que encontrara en la página principal.

También es importante reconocer la evolución histórica de la medición en Colombia, basado en el trabajo realizado por Rodríguez Valderrama (1998), se destacan las siguientes fechas y acontecimientos:

- 1939: inicio de la medición en Colombia con el arribo de la Psicóloga Española Mercedes Rodríguez Bellido para instalar el laboratorio de Fisiología una sección de psicotecnia en la Universidad Nacional, en la que se aplicaban las teorías de Galtón
- 1940: se crea el Instituto de Psicología Experimental en la universidad Nacional el cual se encarga de realizar los procesos de admisión de los estudiantes en la Universidad.
- En la década de los 40, se desarrollan en Colombia diferentes pruebas relacionadas con la medición de las aptitudes para evaluar la educación y el ingreso a las Fuerzas Armadas, el Colegio de Boyacá y la Escuela Normal Superior.
- Década de los 50: el psicólogo español, Francisco Del Olmo, hace una adaptación del Test of mental ability al español al que llamó *Barsit*, Test rápido de Barranquilla y Creación del laboratorio psicotécnico de Ernesto Amador Barriga, en el que se medían destrezas motoras y sensoriales, inteligencia, atención, memoria y habilidades numéricas.
- En 1955: la ciudad ordena evaluar en aptitudes verbales, de razonamiento y matemáticas a todos sus servidores públicos en el Laboratorio del Dr Amador.
- En 1958: la Asociación Colombiana de Universidades crea el servicio de orientación vocacional en el que se aplican prueba de inteligencia técnica, no verbal, de intereses y de lectura.
- Década de los 60: el Ministerio de Educación Nacional a través del Psicólogo Wladimiro Woyno aplica pruebas relacionadas con la Orientación Vocacional en Instituciones educativas en Bogotá; además desde la Alcaldía de Bogotá se ordenó evaluar a los choferes del servicio público en relación a las aptitudes relacionadas con la conducción.
- En 1962: se envían a un grupo de estudiantes de Psicología de Universidades públicas al *Workshop of tests construction en Princenton*, en el que aprendieron a elaborar pruebas de aptitud verbal y matemática, por lo cual se impulsó la creación de éstas en otras aptitudes.
- En 1966: se inicia en Bogotá la construcción y aplicación de pruebas de tipo académico al finalizar cada año escolar.
- En 1969: se crea el Instituto Colombiano para el Fomento de Educación Superior ICFES. A través del cual se

miden las aptitudes en diferentes campos de los estudiantes egresados de bachillerato.



Instrucción

Para complementar esta temática lo invitamos a revisar el Control de lectura, que encontrara en la página principal.

Reconocimiento de la estructura y desarrollo de las pruebas de aptitudes

Una vez observado el recorrido histórico de la medición y evaluación de las aptitudes y competencias, se procede a dar un vistazo a la estructura y desarrollo de las pruebas de aptitudes, cuya característica es identificar diferencias en la actuación del individuo en contextos específicos con acciones y/o tareas específicas, las cuales pueden ser usadas para clasificar a las personas.

Los instrumentos que se utilizan para hacer la medición y evaluación de las aptitudes están estructurados de tal forma que el profesional mide el desempeño de la persona en diferentes pruebas y lo compara con los registrados por otras personas que están ubicadas en el mismo grupo normativo (es decir , de edades, género, nivel socioeconómico y cultural u otro tipo de variables con las que es viable agruparlos), sin embargo, autores como Zigler y Seitz (1982) destacan que para una evaluación integral es necesario tener en cuenta los factores ambientales y las situaciones del

contexto, los cuales pueden incidir en modificaciones en su desempeño.

También se puede considerar éste proceso relevante en la predicción del desempeño de la persona en contextos similares o incluso diferentes, pero con el requerimiento de las mismas aptitudes, como ocurre con el campo académico, deportivo e incluso el laboral. Se puede decir que no hay una estructura definida para las pruebas que son usadas para medir las aptitudes, ésta depende en gran medida de quien la suministre, las características de la acción para la que se evalúa el futuro desempeño, etc.

Sin embargo, en general se puede decir que hay varias secciones, donde cada una puede oscilar de 10 a 30 ítems, las cuales dependerán de la complejidad, nivel de conocimiento e incluso del nivel y estatus de la acción a ejercer.

Si bien es cierto que el proceso de evaluación de las aptitudes obedece a factores antes mencionados, a continuación, se nombran las tipologías más usadas en cuanto a los instrumentos de medición:

- **Pruebas de razonamiento verbal:** éstas miden la capacidad de entender elementos escritos de alguna complejidad para inferir elementos importantes y llegar a elaborar conclusiones e incluso tomar decisiones.
- **Pruebas de razonamiento numérico:** en éstas se miden el campo matemático, puede ir desde pruebas de tipo meramente aritmético hasta las de estimación o razonamiento numérico de alto nivel, tal como se mencionó antes, esto dependerá del objetivo del proceso evaluativo.

Con respecto a las de estimación se mide la aptitud de la persona para hacer predicciones matemáticas de cierta complejidad, mientras que las de razonamiento numérico de alto nivel miden la aptitud en la forma de entender datos complejos ubicados en gráficos para deducir información y llegar a conclusiones.

- **Pruebas de razonamiento lógico:** éstas se distinguen también como pruebas no verbales y miden la capacidad para razonar lógicamente, pero también a nivel perceptual, para las que no se necesitan habilidades numéricas o lingüísticas adquiridas, sino de tipo innato; sin embargo, también se pueden clasificar en éste grupo las de razonamiento abstracto, deductivo, inductivo, etc.
- **Pruebas de inteligencia general:** se relacionan con la habilidad de adaptarse a determinadas acciones y circunstancias, suelen tener relación con la intuición y el sentido común
- **Pruebas de aptitudes espaciales y mecánicas:** éstas se basan en las capacidades relacionadas con la percepción de elementos, posición, movimiento e inferencias sobre cambios de éstos.
- **Pruebas de aptitudes administrativas:** con las cuales se miden las habilidades sobre la organización, clasificación, codificación e incluso la memoria.



Lectura recomendada

Complemente esta información con la lectura que está disponible en la página principal:

Escala Wechsler de inteligencia para el nivel escolar (WISC-IV)

Gillen Javier Jiménez López



Lo invitamos a revisar la siguiente página web para conocer pruebas sobre aptitudes:

RRHH Aptitudes

<http://web.teaediciones.com/RRHH-aptitudes.aspx>

Y por último es importante abordar las características de la medición y evaluación de las competencias, iniciando con el abordaje del término, los campos de aplicación y las variables de las estructuras del proceso.

Para Perrenoud, P.



El concepto de competencia se refiere a la manera que permite hacer frente, regular y adecuadamente, a un conjunto o familia de tareas y de situaciones, haciendo apelación a las nociones, a los conocimientos, a las informaciones, a los procedimientos, los métodos, las técnicas y también a las otras competencias más específicas". Es decir, hablar de competencia significa describir como la persona usa sus habilidades, destrezas, conocimientos y estrategias para desempeñar una acción, que puede ser en el campo educativo, laboral, etc. (2008, p. 3).

De hecho, los sectores educativo y laboral, son los que más provecho han sacado de la medición y evaluación de las competencias. A continuación, un breve recorrido de éste proceso en éstas dos dimensiones:

Valle (2006), describe las siguientes técnicas para medir y evaluar las competencias en el campo laboral.

- **Método evaluación 360°:** su estructura es un cuestionario en el que se indaga acerca de las estrategias y posiciones del evaluado con respecto a determinadas situaciones o acciones, también acerca de la forma de actuar con respecto a las demás personas del grupo de trabajo, con ésta información se hace una impresión del desempeño del individuo, a partir de la cual se toman decisiones.
- **Método del assessment center:** se fundamenta en una serie de ejercicios adaptables a un sector o rol particular simulando la realidad laboral, de tal forma que se analiza el desempeño de las personas al proceder, pero también sus actitudes y aptitudes, éstas acciones son registradas por los observadores, a partir de las cuales se toman decisiones, de acuerdo al objetivo inicial de la evaluación.

Además, Valle (2006), nombra las siguientes competencias como las más medidas y evaluadas a nivel organizacional:

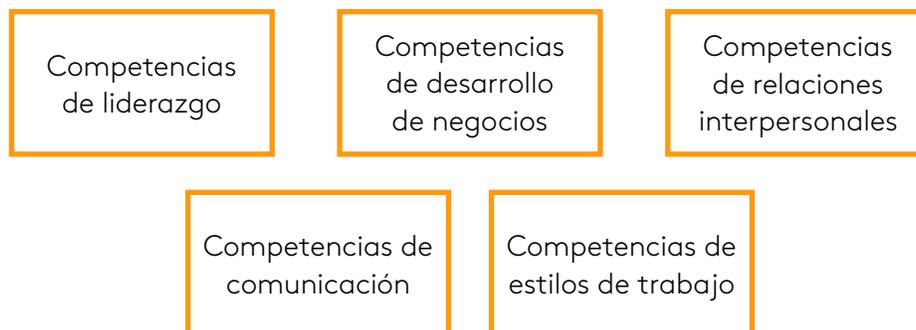


Figura 5, Competencias medidas en el campo organizacional
Fuente: Valle (2006)

Con respecto a las competencias en el campo educativo, están por un lado las que son medidas en los profesionales de la educación y por otro lado en los estudiantes, con respecto a los primeros Castellanos (2005) nombra las siguientes:

- Competencias didácticas.
- Competencia para la orientación educativa.
- Competencia para la investigación educativa.
- Competencia para la comunicación educativa.
- Competencia para la dirección educativa

Y Trujillo-Segoviano (2014), con respecto a los estudiantes nombra las siguientes: Competencias para el aprendizaje permanente, competencias para el manejo de información, competencias para el manejo de situaciones, competencias para la convivencia y competencias para la vida en sociedad, que desde mi punto de vista abarcan a todos los tipos.

Con respecto a la estructura de éste proceso se puede decir que depende de diferentes factores, como el nivel educativo, las edades, el contexto sociocultural, el campo de desempeño, los recursos con los que se cuentan y que corresponde a ser tratados en un apartado más adelante de éste curso.



Lectura recomendada

Lo invitamos a realizar la siguiente lectura complementaria, en la que podrá profundizar sobre los tipos competencias.

Competencias gerenciales: habilidades, conocimientos, aptitudes

Edimer Gutiérrez Tovar

En conclusión, con respecto al desarrollo de este eje podemos concluir que la evaluación psicológica es un proceso integral del cual hace parte la medición (que corresponde a la aplicación de los instrumentos), la entrevista y la observación; en cuanto al diagnóstico hace parte del procedimiento, dependiendo del objetivo inicial y lo que se espere de éste.

Es importante también destacar la evolución histórica en lo que corresponde a la medición y evaluación y comprender cómo ha sido su desarrollo particularmente en lo relacionado con las aptitudes y las competencias. Finalmente comprender cómo están estructuradas, en forma general, la evaluación de las aptitudes y competencias en los diferentes campos, da una perspectiva al profesional en formación para su uso en su futuro desempeño laboral.

Aragón, L. (2015). *Evaluación psicológica: historia, fundamentos teóricos conceptuales y psicometría*. México: El Manual Moderno.

Cruz, M. y Maganto, C. (2003). *La entrevista psicológica*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3701262>

Castellanos, B. (2005). *Esquema conceptual, referencial y operacional sobre la investigación educativa*. La Habana: Pueblo y Educación.

Fernández, R. (1985). *Evaluación psicológica y evaluación valorativa*. Evaluación psicológica 1.

Nunnally, J. y Bernstein, I. (1995). *Teoría Psicométrica*. México: McGraw-Hill Latinamericana.

Palechano, V. (1996). *Una introducción al modelo de parámetros en personalidad*. En V. Pelechano (Ed.). *Psicología de la Personalidad*. 1. Teorías. Barcelona, España: Ariel.

Perrenoud, P. (2008). *Construir las competencias, ¿es darles la espalda a los saberes?* *Revista de Docencia Universitaria, número monográfico II Formación centrada en competencias (II)*, 8.

Psikipedia.com. (2018). *Fases del proceso de evaluación psicológica*. Recuperado de <https://psikipedia.com/libro/evaluacion/2149-fases-del-proceso-de-evaluacion-psicologica>

Trujillo, J. (2014). *El enfoque en competencias y la mejora de la educación*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/461/46132134026/>

Valderrama, J. (s.f.). *Apuntes sobre el desarrollo histórico de la medición psicológica en Colombia*. *Revista Colombiana de Psicología*, pp. 231-238.

Valle, I. (2006). *Evaluación de competencias. técnicas y métodos*. Recuperado de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/infodir/evaluacion_de_competencias._tecnicas_y_metodos.pdf



www.usanmarcos.ac.cr

San José, Costa Rica