

Artículo

¿De qué Hablamos Cuando Hablamos de Psicometría?

Ana R. Delgado  y Jennifer Pérez-Sánchez 

Universidad de Salamanca, España

INFORMACIÓN

Recibido: Febrero 22, 2023

Aceptado: Marzo 29, 2023

Palabras clave

Análisis temático
Enfoque de corpus
Psicometría
Textos breves

RESUMEN

El significado del término *psicometría* se puede abordar desde distintas perspectivas, tales como la consulta de diccionarios, el punto de vista de expertos internacionales o el análisis de un corpus lingüístico. Para este estudio, se ha partido de un corpus actualizado del español. La muestra fue de 90 documentos válidos de los que se seleccionó el primer texto de modo que las frecuencias de los temas procedieran de textos independientes. El método empleado fue el análisis temático tabular estructurado (AT-TE). Los resultados indican que la acepción más frecuente en español es la relativa al análisis de la calidad de las medidas, seguida de la que refiere a la evaluación y finalmente la de un enfoque metodológico en general, lo que es coherente con los diccionarios de autoridades, pero se aleja de la perspectiva mayoritaria de expertos internacionales, que consideran que la psicometría no tendría por qué vincularse a la psicología.

What We Talk About When We Talk About Psychometrics (in Spanish)

ABSTRACT

Understanding the meaning of the term *psychometrics* can be approached from different perspectives, such as the consultation of dictionaries, the point of view of international experts, or the analysis of a linguistic corpus. For this study, an up-to-date Spanish corpus was used as the starting point. The sample consisted of 90 valid documents from which the first text was selected so that the frequencies of the themes came from independent texts. The method used was structured tabular thematic analysis (ST-TA). The results indicate that the most frequent meaning in Spanish is that related to the analysis of the quality of measurements, followed by that referring to evaluation, and finally that of a methodological approach in general. This is consistent with the dictionaries of authorities, but departs from the majority perspective of international experts, who consider that psychometrics does not necessarily have to be linked to psychology.

Keywords:

Brief texts
Corpus approach
Language use
Psychometrics
Thematic analysis

Quien haya leído el relato de Raymond Carver *De qué hablamos cuando hablamos de amor* recordará una conversación en la que el empleo del término *amor* se aleja peligrosamente del uso común. ¿O no tanto? En principio, bastaría con comparar lo narrado por los personajes con un diccionario de autoridades o con las definiciones proporcionadas por expertos. Si consideramos, con Wittgenstein (1953), que el significado es el uso, existe la opción de analizar un corpus lingüístico y contrastar los resultados con lo anterior.

Por analogía, si quisiéramos averiguar de qué hablamos cuando hablamos de *psicometría*, podríamos contar con varias opciones complementarias, tales como consultar el diccionario de la APA (American Psychological Association, s.f.), entrevistar a los presidentes de sociedades científicas (Wijsen y Borsboom, 2021) o analizar un corpus actualizado, como el del Español del Siglo XXI o CORPES XXI (Real Academia Española, s.f.). Así, estaríamos tratando con el significado de los términos desde diferentes perspectivas: las dos primeras son de tipo reflexivo, proporcionadas por expertos internacionales; la tercera incluye, además, el punto de vista *prerreflexivo*, el del uso ordinario. Filósofos, psicólogos y neurocientíficos se han venido ocupando de este último, el relativo a lo que se denomina *ver significados* (Lieberman, 2022; Morris, 2019; Wittgenstein, 1953).

Podemos empezar por una definición general: la psicometría es la rama de la psicología que se ocupa de la cuantificación y la medición de los atributos mentales, el comportamiento, el rendimiento y cuestiones similares, así como del diseño, el análisis y la mejora de los test, los cuestionarios y otros instrumentos utilizados en dicha medición (American Psychological Association, s.f.). Es evidente que refiere al ámbito psicológico (aunque, si buscáramos el término *psychometry*, sinónimo de *psychometrics*, encontraríamos además una acepción relativa a la habilidad parapsicológica con la advertencia -por si fuera necesaria- de que no existe verificación de tal aptitud).

Cabría esperar que el sentido fuera el mismo en el caso de los expertos que reflexionan sobre la psicometría. Como parte de su trabajo doctoral, Lisa Wijsen entrevistó a 20 científicos que habían sido presidentes de la Sociedad Psicométrica (Wijsen y Borsboom, 2021) y encontró una sorprendente variedad de intereses, ajenos a la Psicología en la mayor parte de los casos. En su análisis, se planteó cinco tipos: (1) psicólogo: siempre tiene un interés sustantivo, pretende mejorar la comprensión psicológica; (2) consultor: prefiere ayudar a los psicólogos a resolver problemas metodológicos y estadísticos; (3) analista de datos: quiere hacer predicciones o resumir los datos; (4) ingeniero: está interesado en construir artefactos tecnológicamente avanzados con una clara aplicación en la sociedad (tipos innovadores de pruebas, como las pruebas adaptativas por ordenador o las evaluaciones de simulación, pero también programas de software); (5) matemático: el conocimiento por el conocimiento es suficiente. Muy pocos consideraron que la psicología era consustancial al trabajo psicométrico. La psicometría, tal como la entienden la mayoría de estos expertos, no tendría por qué tomar en consideración lo psicológico; el alejamiento entre ambas es, en ese nivel, evidente. Klaas Sijtsma, uno de los pocos presidentes que consideraron que la psicometría estaba unida a la psicología, ya había alertado sobre este alejamiento, manifestando que no existe ninguna razón de peso

para considerar que la estructura matemática de un modelo de rasgo latente o de cualquier otro modelo psicométrico sea coincidente con la estructura teórica de un atributo (Sijtsma, 2012).

Esta variedad en la interpretación del significado da lugar a la problemática derivada de la *falacia jingle* (grupos de entidades que pueden distinguirse por sus atributos se asumen iguales por llamarse de igual manera), bien conocida en ámbitos psicométricos por su impacto sobre la validez de constructo. Recientemente, un comité de científicos de las Academias de Ciencias, Ingeniería y Medicina estadounidenses ha llamado la atención sobre los problemas que, para las ciencias del comportamiento, derivan de esta y otras falacias relacionadas con el significado. Contar con definiciones unificadas de los conceptos que son importantes en cada dominio facilita la comunicación científica, la aplicación clínica y la divulgación; es más: se considera clave para acelerar el progreso en las ciencias del comportamiento (National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, 2022). En esta línea, consideramos que analizar textos breves procedentes de un corpus actualizado del Español del Siglo XXI y contrastarlos con los significados anteriormente mencionados es un objetivo de interés tanto académico como profesional para saber de qué hablamos cuando hablamos de psicometría (en español).

Método

Procedimiento y Materiales

Se buscó psicometr* el 10 de octubre de 2022 en el CORPES XXI (Real Academia Española, 2022) que, en su última versión, la 0.94, contiene ya unos 350 millones de formas ortográficas de España y América Latina procedentes de textos escritos y de transcripciones orales, lo que permite analizar el uso de un término en las principales zonas de habla hispana: España, México-Centroamérica, Río de la Plata, Caribe Continental, Andina, Antillas, Chile y Estados Unidos. Se obtuvieron 182 textos breves procedentes de 93 documentos (de los cuales 90 eran válidos, ya que tres que aparecían con títulos diferentes correspondían al mismo, por lo que solo se incluyó el primero; y un texto procedente de un documento diferente a los anteriores incluía una errata: en realidad se refería a la *psicrometría*). Se seleccionó el primer texto de cada documento válido de modo que las frecuencias de los temas procedieran de textos independientes.

Diseño y Análisis de los Datos

Desde el punto de vista metodológico, la interpretación subjetiva del significado requiere un diseño cualitativo (Delgado, 2013; Madill y Gough, 2008; Wertz, 2014). Partiendo de la postura epistemológica del realismo crítico (Delgado, 2013; Robinson, 2022), se ha utilizado el análisis temático tabular estructurado (AT-TE), adecuado para trabajar con textos breves (Robinson, 2022). El AT-TE es una versión del *análisis temático reflexivo* influida por enfoques bien conocidos (Boyatzis, 1998; Braun y Clarke, 2022) que promueve, además, cálculos simples como el de la frecuencia de los temas o el del porcentaje de *acuerdo entre los investigadores*; es importante señalar que este último no se entiende como un

indicador de *fiabilidad interjueces* (*interrater agreement*), término semánticamente cargado ya que no hablamos de juzgar o puntuar los temas, ni de utilizar escalas de calificación (*rating scales*; Robinson, 2022). Si no se alcanza un porcentaje de acuerdo del 80%, habrá que trabajar conjuntamente hasta alcanzar el consenso en los temas.

Resultados y Discusión

La primera autora, tras la repetida lectura de los 90 textos breves, llevó a cabo una codificación inductiva dando lugar a cuatro temas que, en este caso, constituyen un sistema de categorías exhaustivas (todos los textos fueron codificados) y mutuamente excluyentes (cada texto obtuvo un único código), lo que permite los cálculos simples requeridos para conocer el acuerdo entre investigadoras y el de la frecuencia de los temas hallados:

- Referencia general a un *enfoque metodológico*.
- Referencia a *evaluación* psicológica o educativa que se lleva a cabo mediante el uso de técnicas.
- Referencia a un *método de análisis* de la calidad de las técnicas.
- Referencia a la *parapsicología*.

El término *técnicas* de los temas (b) y (c) se refiere a pruebas, test o instrumentos que fueron de contenido psicológico en la práctica totalidad de los casos. Utilizando estos temas, la segunda autora, tras varias lecturas, codificó deductivamente los 90 textos de manera independiente. El método AT-TE permite añadir nuevos temas si la segunda codificadora lo hubiera considerado necesario, lo que no ocurrió.

El acuerdo inicial, tras la codificación ciega, fue del 81%, por lo que consideramos que los temas reflejaban adecuadamente los significados usuales recogidos en los textos. Los desacuerdos se resolvieron por consenso. En un principio se empleó un código denominado *otros* en el que finalmente solo se encontraba un texto, el relativo a la parapsicología (d). Ejemplo de desacuerdo resuelto por consenso es el caso de varios textos en los que se hablaba de algún conocido psicómetra o centro psicométrico que optamos por codificar como referentes al *enfoque metodológico* en general (a), pese a lo cual este tema fue solo el tercero más frecuente, precedido tanto por el referido al *método de análisis* (c), que resultó el más frecuente, y el relativo a la *evaluación* (b).

En cuanto al tema *Referencia a un método de análisis de la calidad de las técnicas* las palabras más empleadas fueron *propiedades psicométricas*, relativas a la generalización de los resultados a otras muestras, la validez (principalmente predictiva), la sensibilidad al cambio, la fiabilidad o la estructura factorial, contenidos habituales en el ámbito psicométrico (García-Pérez, 2002; Prieto y Delgado, 2010).

En cuanto al tema *Referencia a evaluación psicológica o educativa que se lleva a cabo mediante el uso de un tipo de técnicas*, el segundo en frecuencia, la mayoría de los textos hacían alusión a la aplicación de *pruebas psicométricas* orientada a la búsqueda de un diagnóstico, a la selección de potenciales candidatos para un perfil determinado o de clasificación.

Por otra parte, cabe señalar que la práctica totalidad de los textos incluye contenido psicológico. La *Tabla 1* muestra la frecuencia de los temas con ejemplos de frases extraídas de los textos breves codificados.

Tabla 1
Temas, Frecuencias y Ejemplos

a. Referencia general a un enfoque metodológico .	$f_a = 22$	<i>Ejemplo 1.</i> “Desde una perspectiva metodológica, los principales modelos de investigación que se han empleado para estudiar los trastornos del aprendizaje pueden clasificarse en clínico, psicométrico, experimental, y psicopedagógico. Mención aparte merecen los estudios de seguimiento, que puede incluir a los anteriores. Algunas investigaciones han integrado enfoques metodológicos diferentes.” <i>Ejemplo 2.</i> “El libro de Hemstein y Murray, paradójicamente el más clásico, moviéndose en la línea tradicional psicométrica, fue el que provocó un gran debate científico y constituyó un verdadero acontecimiento editorial. En él se defendía la inteligencia como una capacidad única que se distribuye entre la población siguiendo una curva normal en forma de campana, en gran medida hereditaria”
b. Referencia a evaluación psicológica o educativa que se lleva a cabo mediante el uso de un tipo de técnicas.	$f_b = 32$	<i>Ejemplo 1.</i> “Evidentemente, también son utilizados muchos otros tests psicométricos, cuestionarios, inventarios, etc., para evaluar otras áreas o variables relevantes diferentes a la específica de la adicción, tales como el área psicopatológica, adaptación social, habilidades sociales, ansiedad, depresión, etc.” <i>Ejemplo 2.</i> “Los test psicométricos son pruebas utilizadas con frecuencia en Psicología Clínica para la evaluación de pacientes, que además ayudan a la identificación y delimitación de la gravedad de los síntomas, perfiles específicos de personalidad, procesos emocionales y neurocognitivos.”
c. Referencia a un método de análisis de la calidad de las técnicas.	$f_c = 35$	<i>Ejemplo 1.</i> “Una batería neuropsicológica adecuada debe componerse de una serie de tests que presenten buenas propiedades psicométricas (validez y fiabilidad), con valores estandarizados y normalizados que sirvan para identificar y cuantificar los cambios cognitivos derivados de las funciones cerebrales alteradas” <i>Ejemplo 2.</i> “Puesto que se utiliza una escala de valoración que está en proceso de validación (ver epígrafe siguiente) otro de los objetivos propuestos fue comprobar las propiedades psicométricas del instrumento con los datos de la muestra.”
d. Referencia a la parapsicología .	$f_d = 1$	<i>Ejemplo.</i> “4. RELACIONES ENTRE RADIESTESIA, TELEPATÍA, PSICOMETRÍA Y CLARIVIDENCIA”

¿Son coherentes estos hallazgos con los usos de expertos internacionales? Solo en parte, si pensamos en los entrevistados por Lisa Wijnsen. Sin embargo, sí lo son con las acepciones señaladas por la RAE (Real Academia Española, s.f.) según la cual la psicometría es (1) la medida de los fenómenos psíquicos y (2) la disciplina que la estudia.

Son también coherentes con lo que se plantea -en relación con la división de las atribuciones entre áreas-, sobre la docencia universitaria en España: “se separa la práctica de la evaluación de la construcción de instrumentos y el estudio de sus propiedades, ya que la psicometría queda incluida en el área de conocimiento de Metodología.” (Sociedad Española para el Avance de la Evaluación Psicológica, s.f.). Y, aunque es habitual encontrar el descriptor *psicometría* asociado al área de Personalidad, Evaluación y Tratamientos psicológicos, lo anterior parece indicar que, en ese caso, se está utilizando en la acepción (b) de nuestro análisis: *Referencia a evaluación psicológica o educativa que se lleva a cabo mediante el uso de un tipo de técnicas*.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Agradecimientos

La primera autora agradece a Lisa Wijsen que le proporcionara las transcripciones de las 20 entrevistas a los expertos (Wijsen & Borsboom, 2021), lo que permitió corroborar la distancia entre las diferentes interpretaciones subjetivas del significado del término *psicometría*.

Conflicto de Intereses

No existe conflicto de intereses.

Referencias

- American Psychological Association (s.f.). Psychometrics. En *APA Dictionary of Psychology*. Recuperado 13 de octubre, 2022, de Recuperado 13 de octubre, 2022, de <https://dictionary.apa.org/psychometrics>
- Boyatzis, R. E. (1998). *Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development*. Sage Publications.
- Braun, V., & Clarke, V. (2022). Conceptual and design thinking for thematic analysis. *Qualitative Psychology*, 9(1), 3-26. <https://doi.org/10.1037/qup0000196>
- Delgado, A. R. (2013). Why include phenomenological analysis in a Research Methods course? *Psicothema*, 25(2), 227-231. <https://doi.org/10.7334/psicothema2012.180>
- García-Pérez, M. (2002). La década 1989-1998 en la psicología española: un análisis de las líneas de investigación en estadística, metodología y teoría psicométrica. *Papeles del Psicólogo*, 81, 11-23.
- Lieberman, M. D. (2022). Seeing minds, matter, and meaning: The CEEing model of pre-reflective subjective construal. *Psychological Review*, 129(4), 830-872. <https://doi.org/10.1037/rev0000362>
- Madill, A., & Gough, B. (2008). Qualitative research and its place in psychological science. *Psychological Methods*, 13(3), 254-271. <https://doi.org/10.1037/a0013220>
- Morris, K. J. (2019). Wittgenstein on 'Seeing Meanings'. In J. Conant & S. Sunday (Eds.), *Wittgenstein on Philosophy, Objectivity, and Meaning* (pp. 84-99). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108151764.006>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2022). *Ontologies in the Behavioral Sciences: Accelerating research and the spread of knowledge*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/26464>
- Prieto, G., & Delgado, A. R. (2010). Fiabilidad y Validez. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 67-74.
- Real Academia Española (2022). *Corpus del Español del Siglo XXI, CORPES XXI*. <https://www.rae.es/banco-de-datos/corpes-xxi>
- Real Academia Española (s.f.). Psicometría. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado 13 de octubre, 2022, de Recuperado 13 de octubre, 2022, de <https://dle.rae.es/psicometria>
- Robinson, O. C. (2022). Conducting thematic analysis on brief texts: The structured tabular approach. *Qualitative Psychology*, 9(2), 194-208. <https://doi.org/10.1037/qup0000189>
- Sijtsma, K. (2012). Future of Psychometrics: ask what Psychometrics can do for Psychology. *Psychometrika*, 77(1), 4-20. <https://doi.org/10.1007/S11336-011-9242-4>
- Sociedad Española para el Avance de la Evaluación Psicológica (s.f.). La identidad de la SEAP: Historia, futuro e identidad de la docencia universitaria de la evaluación psicológica en España. Recuperado 13 de octubre, 2022 de <https://seaep.es/la-identidad-de-la-seap/>
- Wertz, F. J. (2014). Qualitative inquiry in the history of psychology. *Qualitative Psychology*, 1(1), 4-16. <https://doi.org/10.1037/qup0000007>
- Wijsen, L. D., & Borsboom, D. (2021). Perspectives on psychometrics interviews with 20 past Psychometric Society presidents. *Psychometrika*, 86(1), 327-343. <https://doi.org/10.1007/s11336-021-09752-7>
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations*. Macmillan.