

## Rigor metodológico en el estudio de las adicciones

### *Methodological rigour in the study of addictions*

EDUARDO FONSECA PEDRERO\*.

\*Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad de La Rioja.

Los avances metodológicos de los últimos años en el estudio de las conductas adictivas han sido asombrosos. Se han ido desarrollando todo un conjunto de métodos y técnicas, inimaginables hace unos lustros, que permiten una mejor comprensión de los fenómenos estudiados en nuestro campo de actuación, y por lo tanto, desarrollar nuevas formas de evaluación, diagnóstico e intervención. Los modelos de clases latentes, el análisis de redes o los modelos multinivel, son sólo algunos ejemplos. Además, la creciente especialización de algunas áreas afines, como las neurociencias o la genética de la conducta (Costas, 2015), hace que se incorporen avances metodológicos sofisticados, que con mucha frecuencia, son de difícil comprensión por las personas no expertas en la materia. Ahora bien, ante estos avances, los investigadores no deben perder de vista los tres aspectos cardinales en el planteamiento metodológico de cualquier investigación: el diseño, la medición de las variables y el análisis de los datos. Los avances se han dado en cada uno de esos aspectos centrales. Desde el comité editorial de *Adicciones* queremos hacer hincapié en la necesidad de considerar estos tres parámetros, pues ello sirve de guía para la actualización de los criterios de revisión metodológica de los trabajos enviados a *Adicciones*, y en consecuencia redundará en una mejora de la calidad científica de las investigaciones publicadas. Este proceso de actualización metodológica y de estandarización por el que apuesta *Adicciones* es similar al que ya han llevado a cabo otras revistas científicas

(Ato, López y Benavente, 2013). Los requisitos técnicos que debe cumplir toda investigación se encuentran bien documentados en la literatura especializada (Abad, Olea, Ponsoda y García, 2011; Ato y Vallejo-Seco, 2015; Muñiz, 2000; Ruiz-Ruano y Puga, 2017; Wells y Faulkner-Bond, 2016). Aquí nos limitaremos a subrayar aquellas cuestiones que nos parecen más relevantes.

Desde un punto de vista metodológico, el primer paso del proceso de investigación es el diseño, es decir, la estrategia que proponemos para someter a prueba nuestros objetivos e hipótesis. El diseño de la investigación se encarga de aspectos cruciales tales como la selección y asignación de los participantes y el control de las variables extrañas o espurias. Un diseño debería considerar, básicamente, dos tipos de validez: la interna y la externa. Ellas van a determinar la calidad del estudio de investigación. La validez interna se refiere al grado en el que el diseño garantiza la atribución de la causalidad, controlando el influjo de posibles variables extrañas. La externa se refiere al grado en el que los resultados se puedan generalizar a otros participantes, contextos y/o momentos temporales. Por lo tanto, en toda investigación se tiene que realizar una descripción pormenorizada de los participantes (número, edad, género, nacionalidad, procedencia, diagnóstico, etc.), del tipo de muestreo realizado, de las posibles condiciones experimentales, del contexto y circunstancias específicas donde se realiza el estudio y de los procedimientos utilizados para el control de las variables extrañas. Todo ello tiene que

---

Recibido: Marzo 2017; Aceptado: Abril 2017.

**Enviar correspondencia a:**

Eduardo Fonseca-Pedrero. Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad de La Rioja. C/ Luis de Ulloa, 2, Edificio VIVES. C.P: 26004, Logroño, La Rioja, España. E-mail: eduardo.fonseca@unirioja.es.

quedar reflejado de forma meridiana, para que los lectores y otros investigadores dispongan de la información necesaria para evaluar la relevancia del trabajo.

El segundo pilar es el proceso de medición de la(s) variable(s). Ello concierne a la identificación, definición y medición de la(s) variable(s). Se tiene que seleccionar la variable objeto de estudio, definirla de forma operativa y asignar números a los atributos de la misma de acuerdo a unas reglas. Se debe expresar explícitamente la escala de medida usada que, según el enfoque clásico de Stevens, podría ser de tipo nominal, ordinal, intervalo o razón. La cuestión no es baladí, pues ello, a su vez, tiene una relación biunívoca con los procedimientos de análisis estadístico que se realizarán con posterioridad. Medir también exige usar un instrumento que permita recoger datos, muestras de comportamiento. No conviene olvidar que con frecuencia en el estudio de la conducta adictiva se trabaja con variables latentes o constructos, por lo que se estima una variable no observable a partir de un conjunto de indicadores. En casi todas las circunstancias de medición las puntuaciones conllevan un cierto grado de error. La cuantía de dicho error de medida tiene que quedar patente en la redacción de todos los documentos científicos. Seamos claros, si el proceso de medición se lleva a cabo de forma defectuosa, tanto las inferencias que se extraigan como las decisiones que se tomen en base a los datos obtenidos podrían ser incorrectas e infundadas.

En cuanto a los instrumentos de medida se tiene que aportar información detallada de la calidad métrica de los mismos, y en especial de la fiabilidad de las puntuaciones, así como evidencias de validez. La fiabilidad se refiere a la precisión de las puntuaciones, esto es, a la calidad de los datos, mientras que la validez se refiere a la calidad de las inferencias (Prieto y Delgado, 2010). Un test no es fiable, lo que es fiable son sus puntuaciones. Un test no es válido, lo que son válidas son las inferencias que se toman a partir de sus puntuaciones. Nótese que lo que puede ser válido para un grupo determinado de personas o población tal vez no lo sea para otra, y lo que pueda ser válido en un contexto de evaluación no tiene por qué serlo en otro diferente. La nueva clasificación propuesta por los *Standards for educational and psychological testing* (American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education, 2014) se refiere a cinco tipos de evidencias de validez, a saber: el contenido del test, los procesos de respuesta, la estructura interna de la prueba, las relaciones con otras variables y las consecuencias derivadas del uso para el que se proponen. De acuerdo con esta conceptualización de la validez, términos como validez de constructo comienzan a estar desuso, siendo preferible, por ejemplo, hablar de evidencias de estructura interna y no de validez factorial. Para una información más detallada el lector puede consultar trabajos previos (Sireci y Padilla, 2014; Leong, Bartram, Cheung, Geisinger y Iliescu, 2016).

Cuando el instrumento de medida es de nueva creación se tiene que justificar la necesidad de su desarrollo y aportar información detallada sobre el proceso de construcción y validación (Lane, Raymond y Haladyna, 2016; Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2017). Cuando el instrumento es una adaptación al español se tienen que seguir los estándares para la traducción y adaptación de tests de unas culturas a otras (Muñiz, Elosua, y Hambleton, 2013). Si no es de nueva construcción o una adaptación, el profesional tiene que seleccionar aquellos instrumentos de medida que se encuentren debidamente validados y de los que se disponga información sobre sus propiedades psicométricas en la población que es objeto de estudio (Zumbo, 2007). Del mismo modo, se debe hacer un buen uso de los instrumentos de medida, así como garantizar la equidad durante todo el proceso de medición y evaluación, por ejemplo analizando la invariancia de medición o el funcionamiento diferencial de los ítems (p.ej., Mezquita, Stewart, Kuntsche y Grant, 2016). Para analizar la calidad de las herramientas de medición se ha desarrollado un modelo de evaluación de tests (Hernández, Ponsoda, Muñiz, Prieto, y Elosua, 2016), que, en su esencia, permite separar el grano de la paja. Una evaluación rigurosa, con una adecuada herramienta de medición, es un requisito clave para realizar diagnósticos precisos de los que se deriven intervenciones eficaces basadas en evidencias empíricas (Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2017).

El tercer pilar metodológico es el análisis de datos. Aquí se tienen que utilizar los procedimientos estadísticos más apropiados en función tanto de los objetivos e hipótesis planteadas inicialmente como de la naturaleza de los datos. No es una tarea sencilla. Suponiendo que los análisis estadísticos utilizados son los pertinentes, es necesario informar de la prueba estadística utilizada, del valor de significación, de los grados de libertad, de los intervalos de confianza y, como no, del tamaño del efecto. Los artículos sometidos a *Adicciones* deben incorporar información sobre la magnitud del efecto, esto es, la significación práctica de los resultados, e ir más allá de la mera significación estadística, del *p*-valor. Todo ello tendrá repercusiones sobre la validez de conclusión estadística. Asimismo, si la técnica estadística utilizada es novedosa o de difícil comprensión por su complejidad o cualquier otro aspecto, se tiene que aportar información que permita su cabal entendimiento por personas no expertas en la temática. El análisis de datos es fundamental en el avance científico, pues tarde o temprano, cualquier persona que se acerque al estudio empírico de una variable tiene que recurrir al análisis estadístico de los datos.

En suma, en esta editorial se enfatiza la necesidad de incorporar a los manuscritos enviados a la Revista *Adicciones* unos estándares científicos de calidad, en este caso, referidos a cuestiones de tipo metodológico. Es necesario llevar a cabo una reeducación estadística así como difundir el uso de listas de verificación y guías que permitan evaluar

la calidad metodológica de los trabajos científicos. Se debe seguir formando a los estudiantes y a los profesionales en las diferentes vicisitudes metodológicas, más aún si se tiene en cuenta, el incremento de los niveles de especialización de los profesionales y la rápida incorporación de nuevos avances estadísticos. No se pierda de vista, el uso adecuado del diseño, del proceso de medición y del análisis estadístico influye en la acumulación de conocimientos científicos, y tiene un impacto, lo queramos o no, en nuestra labor profesional y, por lo tanto, en las personas.

### Agradecimientos

El autor quiere agradecer los comentarios realizados por los profesores Alicia Pérez de Albéniz y José Muñiz a una versión preliminar de este trabajo.

### Referencias

- Abad, F. J., Olea, J., Ponsoda, V. y García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Síntesis.
- American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington, DC: Author.
- Ato, M., López, J. J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29, 1038–1059.
- Ato, M. y Vallejo-Seco, G. (2015). *Diseños de investigación en psicología*. Madrid: Pirámide.
- Costas, J. (2015). Un abordaje genómico del alcoholismo. *Adicciones*, 27, 87–89. doi:10.20882/adicciones.693.
- Hernández, A., Ponsoda, V., Muñiz, J., Prieto, G. y Elosua, P. (2016). Revisión del modelo para evaluar la calidad de los tests utilizados en España. *Papeles del Psicólogo*, 37, 161–168.
- Lane, S., Raymond, M. R., y Haladyna, T. M. (2016). *Handbook of test development (2nd edition)*. New York, NY: Routledge.
- Leong, F.T.L., Bartram, D., Cheung, F.M., Geisinger, K.F. y Iliescu, C. (Eds.) (2016). *The ITC International Handbook of Testing and Assessment*. New York: Oxford University Press.
- Mezquita, L., Stewart, S. H., Kuntsche, E. y Grant, V. V. (2016). Estudio transcultural del modelo de cinco factores de motivos de consumo de alcohol en universitarios Españoles y Canadienses. *Adicciones*, 28, 215–220. doi:10.20882/adicciones.822.
- Muñiz, J. (2000). *Teoría Clásica de los Tests*. Madrid: Pirámide.
- Muñiz, J. y Fonseca-Pedrero, E. (2017). *Construcción de instrumentos de medida en psicología (2ª edición)*. FOCAD. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos.
- Muñiz, J., Elosua, P. y Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25, 151–157.
- Prieto, G., y Delgado, A. R. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del Psicólogo*, 31, 67–74.
- Ruiz-Ruano, A. M. y Puga, J. L. (2017). *Fundamentos de estadística*. Murcia: Iuris Universal.
- Sireci, S. y Padilla, J.-L. (2014). Validating assessments: Introduction to the Special Section. *Psicothema*, 26, 97–99. doi:10.7334/psicothema2013.24.
- Wells, C. S. y Faulkner-Bond, M. (2016). *Educational Measurement. From Foundations to Future*. New York, NY: The Guilford Press.
- Zumbo, B. D. (2007). Validity: Foundational issues and statistical methodology. En C. R. Rao y S. Sinharay (Eds.), *Handbook of statistics: Vol. 26. Psychometrics* (pp. 45–79). Amsterdam, Netherlands: Elsevier Science.