

Investigación traslacional y transferencia del conocimiento en psicología

FRANCISCO JAVIER PEDROZA CABRERA Y KALINA ISELA MARTÍNEZ MARTÍNEZ
Universidad Autónoma de Aguascalientes

Resumen

En este trabajo se presenta una revisión sobre el camino que se sigue entre la generación del conocimiento, desde la investigación básica hasta su aplicación en escenarios naturales, y las brechas existentes para lograr su diseminación. También se muestra cómo la investigación traslacional y la transferencia del conocimiento pueden reducir esta brecha con el propósito de que los principios básicos puedan incidir en el desarrollo de programas validados empíricamente que puedan ser aplicados por profesionales de la salud en los usuarios potenciales.

Palabras clave: *Investigación básica, investigación aplicada, investigación traslacional, transferencia del conocimiento, análisis conductual aplicado.*

Translational Research and Knowledge Transfer in Psychology

Abstract

This paper presents a review of the path taken in the generation of knowledge, from basic research to its application in natural settings and the existing gaps in achieving its

dissemination. It also shows how translational research and knowledge transfer can narrow this gap so basic principles may exert influence on the development of empirically validated programs; this in such way that basic principles may influence the development of empirically-validated programs and may be applied by health professionals to potential users.

Key words: *Basic research, applied research, translational research, knowledge transfer, applied behavioral analysis.*

Al tratar de escribir reflexiones sobre el artículo de Santoyo (2012) que aclara de manera muy precisa la existencia de una brecha entre los conocimientos derivados de la investigación científica básica y su aplicación en problemas de relevancia social, además de exponer las principales actividades de la investigación traslacional y cómo esta ha impactado en diferentes disciplinas como la ciencia del desarrollo, resulta una tarea en la cual queda poco por decir. Sin embargo, trataremos de aportar algunos elementos que más que discordar con los puntos de vista del autor (Santoyo, 2012), pudieran verse como complementarios.

Es indudable que el conocimiento científico y las aplicaciones tecnológicas son determinantes para incrementar los indicadores de bienestar de una población. Los países que más han invertido en educación y ciencia son los que han

Dirigir toda correspondencia a: Francisco Javier Pedroza Cabrera. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Departamento de Psicología. Edificio 212. Av. Universidad 940, C.P. 20131. Col. Ciudad Universitaria. Aguascalientes, Ags, México.
Correo electrónico: fpedroz@correo.uaa.mx
RMIP 2012, vol. 4. núm. 2. pp. 130-135.
ISSN-impresa: 2007-0926
www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com
Derechos reservados ©RMIP

alcanzado los mejores niveles de desarrollo humano, por lo que la generación y diseminación del conocimiento científico debe ser una tarea primordial de los gobiernos de países en desarrollo (Domínguez, 2012).

El conocimiento científico debe transmitirse de manera pronta, sin embargo, el tipo de conocimiento que se genera en un país y su forma de diseminarlo depende de las políticas científicas que tenga su gobierno. Al parecer, la investigación científica no es una prioridad en países en desarrollo; por ejemplo, en México en el año 2010, el presupuesto para ciencia y tecnología fue del 0.48% del PIB; no obstante, Drucker (2010) menciona que el apoyo real para ciencia y tecnología fue del 0.2% del PIB. Respecto a los proyectos de investigación para el año 2011, se apoyó un total de 617, de los cuales solo 36 protocolos correspondían al área de Humanidades y Ciencias de la Conducta; además, fue el área con el monto de apoyo más bajo (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología -CONACYT-, 2011). Es claro que esta situación muestra el poco apoyo que se da para la generación y la trasmisión del conocimiento. La meta del CONACYT es dar respuesta y solución a las demandas prioritarias del país, que contribuya a elevar el nivel de vida y el bienestar de la población. No todos los proyectos de investigación llegan a ser financiados, no porque sean de baja calidad, sino porque pudieran no apegarse a los requerimientos de una política científica que persigue generar ganancias económicas o bienestar social de manera inmediata; no toda investigación tiene aplicabilidad inmediata, por lo que este tipo de ganancias no serían redituables en el corto tiempo.

Es importante aclarar que se acepta una división entre ciencia básica y ciencia aplicada, al menos así se refleja en los tipos de estudios y sus alcances. La primera estaría encaminada a conocer un fenómeno de manera detallada sin esperar una utilidad práctica; la segunda tendría como meta la aplicación del conocimiento

para la solución de problemas (Pérez-Tamayo, 2001). La ciencia aplicada trata de encontrar la forma en que el conocimiento derivado de una teoría, fortalecida por la investigación en ciencia básica, tenga su aplicación en problemas de relevancia pública. En esta división de la ciencia cobra valor la investigación traslacional, que como lo menciona Santoyo (2012), se caracteriza por la construcción de puentes entre las teorías científicas y los hallazgos de investigación experimental con las aplicaciones y soluciones de demandas específicas de una sociedad.

En psicología, los hallazgos de principios básicos del comportamiento, derivados del análisis experimental de la conducta, son retomados por los analistas conductuales aplicados para realizar investigación centrada en la solución de problemas de relevancia social. Es por lo anterior que el análisis conductual aplicado podría considerarse como ciencia traslacional por excelencia, dado que a partir de hallazgos básicos se desarrollan aplicaciones clínicas, las cuales en Estados Unidos de América son publicadas en la *Revista de Análisis Conductual Aplicado* (JABA por sus siglas en inglés), que en su mayoría se pueden considerar como investigaciones traslacionales (Lerman, 2003). En México no existe una revista específica para las investigaciones derivadas del análisis conductual aplicado, sin embargo, la *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta* acepta tanto trabajos básicos como aplicados, y es ahí donde podemos encontrar algunas investigaciones que pudieran considerarse traslacionales.

La investigación traslacional se refiere a la aplicación de los hallazgos de investigación básica a escenarios naturales, sin embargo, para su aplicación exitosa aún se requiere realizar un trabajo preciso de transferencia, con el propósito de que los conocimientos se adapten a requerimientos sociales concretos (Ribes, 2009). En el ámbito de los tratamientos psicológicos existen los programas validados empíricamente, cuya principal característica estriba en que en escenarios controlados han demostrado su utilidad

y éxito en la modificación de la conducta. No obstante, el hecho de que se cuente con este tipo de programas no garantiza que su aplicación en escenarios clínicos lleve a los mismos resultados, por lo que se propone que la aplicación de una nueva tecnología en escenarios naturales debe iniciar con una investigación sobre el conocimiento de las variables contextuales que pueden afectar el resultado.

La investigación traslacional generalmente inicia cuando los hallazgos de la investigación en escenarios en donde se tiene un control estricto de las variables, se aplica a poblaciones clínicas (Lerman, 2003); esto es, cuando los principios básicos derivados de la investigación básica se emplean para el desarrollo de intervenciones en el que se prueban sus resultados a partir de diferentes diseños de investigación, en los cuales se sistematizan los procedimientos de evaluación y de cambio conductual. En este sentido, los analistas conductuales aplicados desarrollan intervenciones para solucionar problemas de relevancia social a partir de la aplicación sistemática de los principios de la conducta, para la cual, la experimentación es determinante para identificar las variables responsables del cambio (Cooper, Heron, & Heward, 2007). Estos programas reciben el estatus de intervenciones validadas empíricamente.

De acuerdo con la *American Psychological Association*, un programa validado empíricamente es aquel que ha mostrado experimentalmente su utilidad y control de variables (Chambless & Ollendick, 2001). Estos programas deben cubrir ciertos requisitos, como haber mostrado su efectividad en al menos dos experimentos con un diseño intergrupo o en una gran cantidad de experimentos con diseño de caso único; los experimentos deben realizarse a partir de manuales de tratamiento, se deben especificar las características de las muestras, y sus efectos deben ser demostrados por un mínimo de dos investigadores o equipos diferentes.

Debido a la sistematización de los procesos

de evaluación y del empleo del conocimiento derivado de los principios del comportamiento para lograr un cambio en la conducta, los programas basados en evidencia científica suponen un resultado benéfico para el sujeto que pueda ser atendido con dicho procedimiento. Sin embargo, estos mismos procedimientos, al replicarse en escenarios clínicos no obtienen los mismos resultados. En este punto nos encontramos con otra fase del proceso para hacer que el conocimiento derivado de la investigación básica llegue a los usuarios, en quienes se resuelva un problema de relevancia social.

Entre la investigación básica y la investigación aplicada podemos ubicar a la investigación traslacional, en la que se puede mencionar el análisis conductual de la conducta como un claro ejemplo de este tipo de investigación, y la psicología aplicada del desarrollo, como menciona Santoyo (2012). Sin embargo, se puede identificar otra brecha entre los resultados de la investigación aplicada y su utilidad en escenarios naturales, según la cual, el problema radica en lograr la transferencia del conocimiento a fin de que profesionales del área puedan utilizarlo, y de esta manera beneficiar a sus usuarios e instituciones meta (véase Figura 1).

El fin último de la generación y de la diseminación del conocimiento debe ser su aplicación en los escenarios naturales en los que presentan problemas de relevancia social; sin embargo, la responsabilidad de realizar esta aplicación no recae en los investigadores (ni básicos ni aplicados), sino en los profesionales de la salud, que en muchas ocasiones no son entrenados en procedimientos estandarizados, y en otros muchos casos no se preocupan por si las intervenciones son derivadas de procedimientos validados empíricamente o han mostrado su efectividad en escenarios controlados.

El reto estriba en que los profesionales de la salud puedan aplicar los procedimientos que han probado efectividad y que se derivan de investigaciones de tipo básico. Para lograr este objetivo,



Figura 1. Se muestra el camino que generalmente se sigue desde la investigación básica hasta que el conocimiento llega a los beneficiarios, se pueden observar dos brechas una entre la investigación básica y la investigación aplicada y la otra entre la investigación aplicada y su llegada a los beneficiarios.

la transferencia del conocimiento cobra un papel determinante (Doheny-Farina, 1992; Rogers, 1995; Williams & Gibson, 1990).

Existen diferentes modelos para explicar el proceso de transferencia del conocimiento, por ejemplo, Doheny-Farina (1992) sostiene que la transferencia del conocimiento debe concebirse como un proceso de creación de conocimiento contextual por medio del aprendizaje colaborativo, cuyos participantes adaptan la intervención para adecuarla a las limitaciones institucionales, así como también a sus propios objetivos y prácticas. La transferencia eficaz no se limita a la trasmisión de información o la utilización del conocimiento, ya que requiere la creación de nuevos conocimientos mediante un proceso denominado reinención (Martínez & Medina-Mora, 2012).

El proceso de transferencia involucra diferentes actores; cabe destacar la figura del investigador, pero también es necesario estudiar el papel de los profesionales de la salud y el de los usuarios que se verán beneficiados con el conocimiento, lo que implica un estudio detallado de las variables contextuales en las se realizará la diseminación. En este proceso de transferencia tecnológica, las políticas científicas juegan un

papel preponderante, ya que estas pueden facilitar u obstaculizar la transferencia.

La traducción de la investigación científica a la comunidad depende, en gran medida, de la claridad que tengan los diversos actores en el proceso de diseminación y en la utilidad de la aplicación del conocimiento. El proceso por el cual el conocimiento --como resultado de investigación básica--, hasta su aplicación por profesionales de la psicología clínica (que es el caso que nos atañe), se traduzca en los beneficiarios para la solución de problemas de relevancia social, es un proceso muy largo y que requiere de un esfuerzo por los diferentes actores para su diseminación. Como primer punto, es necesario traducir los hallazgos de la investigación básica en intervenciones validadas empíricamente, tarea de la cual se encarga la investigación traslacional, y posteriormente traducir los hallazgos de la investigación aplicada en los escenarios naturales, tarea que debe ser encargada a los investigadores sobre transferencia del conocimiento.

Ante lo señalado es importante analizar las estrategias que emplean los investigadores para diseminar sus resultados. Es claro que la estrategia más empleada y más valorada entre los investigadores se refiere a la publicación de ma-

nuscritos en revistas especializadas, preferentemente de alto impacto. La publicación de los hallazgos de una investigación, sea básica o aplicada, desde que se envía el manuscrito para su dictamen hasta su aceptación, tarda un tiempo que oscila entre seis y ocho meses; por ejemplo, en la *Revista Mexicana de Psicología*, el tiempo promedio para los manuscritos publicados entre los años 2009 y 2011 fue de seis meses, y en algunos casos fue mayor al año. Sin embargo, existen otras revistas que tienen largas listas de artículos para su publicación, aunque la aceptación de manuscritos sea relativamente pronta, incluso puede pasar más de un año para que se haga efectiva su publicación.

También es importante mencionar que el tiempo que transcurre entre el momento en que el investigador obtiene sus datos y elabora el manuscrito para su disseminación no es corto; de manera muy general se puede concluir que los resultados de una investigación como mínimo demoran dos años para que lleguen a la audiencia interesada.

En este sentido, valdría la pena valorar la pertinencia de contar con otras estrategias para la disseminación de los resultados. Una de esas estrategias podría consistir en los congresos especializados, sin embargo, sería pertinente preguntarse si el formato como se presentan en la actualidad funciona como espacio fructífero de disseminación y comunicación entre los investigadores. Es importante mencionar que una tarea pendiente para lograr que el conocimiento llegue a los beneficiarios es desarrollar estrategias para facilitar la trasmisión del conocimiento, esto es, una vez que se cuenta con una metodología de cambio conductual validada empíricamente es importante revisar cómo se debe disseminar entre los profesionales de la salud y entre los psicólogos dedicados al área clínica, ya que estos se interesan poco en consultar revistas especializadas o en asistir a foros y congresos en los que se difunden los resultados. Los investigadores deben trabajar para desarrollar una transferencia

del conocimiento exitosa, que evite la comunicación unidireccional, sino, por el contrario, propiciar un acercamiento con los profesionales de la salud y el personal que implementará el programa, permitiendo la «reinención» del programa de intervención de manera colaborativa y, finalmente, reportar sistemáticamente las adaptaciones realizadas por los clínicos al evaluar su impacto en la eficacia del tratamiento (Martínez & Medina-Mora, 2012).

Nos falta mucho por hacer para lograr que los hallazgos de la investigación básica verdaderamente encuentren una aplicación sistemática por profesionales de la salud en los usuarios últimos del proceso de generación y disseminación del conocimiento. Sin embargo, existen muchos trabajos exitosos de investigación traslacional y de transferencia del conocimiento. Una de las estrategias centrales, como lo menciona Santoyo (2012) de manera certera, consiste en la formación de recursos humanos capaces de valorar los resultados de hallazgos de la investigación básica, capaces de usar estos hallazgos para el desarrollo de tecnologías basadas en evidencia científica y, finalmente, en la formación de investigadores capaces de poder comunicarse con los profesionales que harán uso de esta tecnología para poder transferirla de manera efectiva.

REFERENCIAS

- Chambless, D. L., & Ollendick, T. H. (2001). Empirically supported psychological interventions: Controversies and evidence. *Annual Review of Psychology*, 52, 685–716.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2011). *Informe de labores 2011*. Recuperado el 27 de septiembre de 2012, de http://www.siiicyt.gob.mx/siiicyt/docs/InformeLabores/Informe_Labores_2011.pdf
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis* (2da. Ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Doheny-Farina, S. (1992). *Rhetoric, innovation, technology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Domínguez, S. (2012). *Significados de la ciencia en estudiantes universitarios*. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara.
- Drucker, R. (2010). *Importancia de la ciencia y divulgación en México*. Conferencia presentada en el Día del Biólogo, 22 de febrero, Guadalajara, Jalisco, México.

- Lerman, D. C. (2003). From the laboratory to community application: Traslational research in behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 415-419.
- Martínez, K. I., & Medina-Mora, M. E. (2012). *Transferencia tecnológica. Perspectivas y retos en el área de las adicciones*. Manuscrito enviado a publicación.
- Pérez-Tamayo, R. (2001). Ciencia básica y ciencia aplicada. *Salud Pública de México*, 43, 368-372.
- Ribes, E. (2009). Reflexiones sobre la aplicación del conocimiento psicológico: ¿qué aplicar o cómo aplicar? *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35, 3-17.
- Rogers, E. (1995). *Diffusion of innovations*. Nueva York, NY: Free Press.
- Santoyo, V. C. (2012). Investigación traslacional: Una misión prospectiva para la ciencia del desarrollo y la ciencia del comportamiento. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 4(2), 84-110.
- Williams, F., & Gibson, D. (1990). *Technology transfer: A communication perspective*. Newbury Park, CA: Sage Publications.

Recibido el 14 de octubre de 2012

Revisión final 13 de noviembre de 2012

Aceptado el 29 de noviembre de 2012