

## ARTÍCULO ORIGINAL

### Enseñanza-aprendizaje de la psicología: reflexiones desde la matriz científica interconductual

*Teaching-learning of psychology: reflections from interbehavioral scientific matrix*

Winter Edgar Reyna Cruz <sup>1\*</sup> y Manuel Hernández Reyes <sup>2\*\*</sup>

<sup>1</sup> Centro de Investigaciones Administrativas Económicas y Sociales, Instituto Politécnico Nacional, México.

<sup>2</sup> Universidad del Distrito Federal Campus Santa María, México.

\* Correspondencia: [psicologo.winter.reyna@gmail.com](mailto:psicologo.winter.reyna@gmail.com)

\*\* Correspondencia: [manuhel.hr@gmail.com](mailto:manuhel.hr@gmail.com)

Recibido: 28 de mayo de 2017; Revisado: 04 de agosto de 2017; Aceptado: 30 de diciembre de 2017; Publicado Online: 30 de diciembre de 2017

#### CITARLO COMO:

Reyna, W. & Hernández, M. (2017). Enseñanza-aprendizaje de la psicología: reflexiones desde la matriz científica interconductual. *Interacciones*, 3(3), 171-182. doi: 10.24016/2017.v3n3.67

#### PALABRAS CLAVE

Interacción didáctica;  
Filosofía;  
Teoría;  
Tecnología;  
Profesional;  
Enseñanza;  
Aprendizaje.

#### RESUMEN

En trabajos previos se ha señalado que el ejercicio de la Psicología no se limita a un sólo tipo de práctica; por el contrario, los psicólogos realizan prácticas filosóficas, teóricas, tecnológicas, profesionales y transdisciplinarias. Derivado de lo anterior en el presente trabajo se sostiene que enseñar-aprender Psicología demanda que se enseñe-aprenda, en mayor o menor medida, las prácticas mencionadas. Partiendo de ello, (a) se describe, grosso modo, las características específicas de cada práctica; (b) se presenta una exposición suscita de las principales aportaciones teóricas interconductuales respecto a la enseñanza-aprendizaje de la Psicología, la interacción didáctica y el desempeño del docente, los cuales se han centrado en el aprendizaje de la práctica de investigación científica y su enseñanza; y, derivado de los puntos anteriores, (c) se presentan algunas reflexiones respecto a la práctica de enseñanza de la psicología, así como el aprendizaje de ésta atendiendo las distintas prácticas que se realizan en dicha disciplina y no sólo respecto de la práctica de investigación. En los comentarios finales se señalan los beneficios de la distinción de prácticas psicológicas en la formación de aprendices de la disciplina.



## KEY WORDS

Didactic interaction;  
Philosophy;  
Theory;  
Technology;  
Professional;  
Teaching;  
Learning.

## ABSTRACT

In previous works it has been pointed out that the exercise of Psychology is not limited to a single type of practice; On the contrary, psychologists perform philosophical, theoretical, technological, professional and transdisciplinary practices. Derived from the above in the present work, it is argued that teaching-learning Psychology demands that the aforementioned practices be taught-learn, to a greater or lesser extent. Based on this, (a) the specific characteristics of each practice are described roughly; (b) there is an aroused presentation of the main interbehavioral theoretical contributions regarding the teaching-learning of Psychology, the didactic interaction and the teacher's performance, which have focused on the learning of the practice of scientific investigation and its teaching; and, derived from the previous points, (c) some reflections are presented regarding the teaching practice of psychology, as well as the learning of it, taking into account the different practices that are carried out in this discipline and not only with respect to the research practice. In the final comments, the benefits of the distinction of psychological practices in the training of apprentices of the discipline are indicated.

El fenómeno de la enseñanza de la ciencia y su aprendizaje ha sido abordado por algunos psicólogos que adscriben su quehacer a la perspectiva metateórica edificada por Kantor (1924-1926, 1933, 1978) y al sistema científico desarrollado por Ribes y López (1985). Particularmente se han generado propuestas teóricas que han conceptualizado la diada enseñanza-aprendizaje, el desempeño del docente y del estudiante en una situación educativa, así como la noción de ciencia y su proceso de aprendizaje (e.g., Ribes, 1993; Ribes, Moreno y Padilla, 1996; Carpio, Pacheco, Canales & Flores, 1998, 2005; Jiménez e Irigoyen, 2005; Ibáñez, 2007; León, Morales, Silva & Carpio, 2011; Morales, Alemán, Canales, Arroyo & Carpio, 2013). En el caso particular de la ciencia psicológica, de dichas propuestas se han derivado formas de estudiar experimentalmente el aprendizaje de la psicología, con el objetivo de resaltar los factores –propios del ambiente, del docente y/o del aprendiz– que participan para que dicho aprendizaje tenga lugar (Morales, 2009, 2014).

En este contexto, de acuerdo a los trabajos de Morales, Chávez, Canales, León y Peña (2016) y de Aguilar y García (2016), los autores que han analizado teórica y experimentalmente el problema de la enseñanza de la Psicología y su aprendizaje, toman como base conceptual las nociones de la filosofía del segundo Wittgenstein (1953) respecto al lenguaje y su proceso aprendizaje (c.f., Carpio et al., 2005; Ribes, et al., 1996). En este sentido, la enseñanza-aprendizaje de la ciencia en general y de la Psicología en particular, se define como un proceso de ajuste gradual del comportamiento de los aprendices a los criterios que norman el actuar de los científicos frente a los hechos que la disciplina reconoce y define como propios y pertinentes a su área de conocimiento. Dicho de otra forma: de acuerdo a esta perspectiva “enseñar la ciencia psicológica” significa enseñar a los aprendices de psicología a comportarse como lo hacen los psicólogos expertos.

Es importante señalar que los autores que han realizado aportaciones desde la perspectiva que se describió brevemente, se enfocan a la enseñanza-aprendizaje de la práctica de investigación científica en Psicología; la cual, tiene como finalidad la generación de conocimiento y la teorización en torno al comportamiento individual. Sin embargo, si se parte de que (i) aprender Psicología es aprender sus prácticas, es decir, lo que los psicólogos hacen en los ámbitos en que éstos se desempeñan; y (ii) que en la ciencia psicológica se realizan distintos tipos de prácticas con características diferentes y finalidades específicas –filosóficas, teóricas, tecnológicas, profesionales, transdisciplinares– (Reyna, 2016); entonces, es posible sostener que aprender y enseñar psicología demanda que se enseñe y aprenda en mayor o menor medida dichas prácticas (i.e., enseñar y aprender a comportarse filosófica, teórica, tecnológica, profesional y/o transdisciplinariamente).

La relevancia de las anotaciones anteriores radica en que no es lo mismo enseñar o aprender, por ejemplo, la lógica categorial, supuestos y postulados de la psicología (i.e, práctica filosófica) que enseñar o aprender a crear herramientas (i.e., práctica tecnológica) o aplicar dichas herramientas para solucionar un problema socialmente impuesto (i.e., práctica profesional). En este contexto, es que en el presente trabajo se desarrollan una serie de reflexiones iniciales respecto a cómo se debe articular el proceso de enseñanza-aprendizaje en psicología, atendiendo la diferencias entre las prácticas mencionadas. Esta labor se realiza tomando como base las aportaciones teóricas interconductuales respecto a la enseñanza-aprendizaje de la ciencia, la interacción didáctica y el desempeño docente; y se articulan con la distinción y caracterización de las prácticas realizadas en la disciplina psicológica. Para cumplir con esta labor, se describe brevemente las prácticas mencionadas, con la intención de indicar sus diferencias y sustentar que su enseñanza-

-aprendizaje debe articularse de manera diferencial y específica a cada una de ellas.

**LAS DISTINTAS PRÁCTICAS REALIZADAS EN PSICOLOGÍA**

En trabajos previos (Hernández & Reyna, 2015; Reyna & Hernández, 2015; Reyna, 2016; Reyna, Sánchez, Reyes & Hernández, 2017) se ha señalado que en el ejercicio de la Psicología es posible identificar cinco tipos diferentes de prácticas que se distinguen entre sí por sus características particulares; a saber: filosófica, teórica, tecnológica, profesional y transdisciplinaria. Estas prácticas están organizadas en la Matriz Científica Interconductual (MCI) en la que se representa el lugar que ocupan en el sistema científico de la Psicología, la actividad que se realiza en mayor medida cuando se ejercen, los fines que cumple cada una de ellas, así como las relaciones entre éstas (ver Figura 1).

El reconocimiento de dichas prácticas, así como su distinción y caracterización, se realizó describiendo el actuar de los psicólogos en los distintos ámbitos en que se desempeñan en las áreas en que la Psicología científica se ha desarrollado, particularmente a partir de la propuesta teórica de Ribes y López (1985). De dicha descripción se ha señalado que los psicólogos pueden realizar en mayor medida una práctica; sin embargo, su desempeño concreto puede moverse en todas o algunas de ellas. Cabe advertir que no es la intención de este trabajo presentar una descripción detallada de la MCI; para los fines que persigue se expondrá *grosso modo* las

características principales de cada práctica para posteriormente dar paso a las reflexiones y propuestas respecto a su enseñanza y aprendizaje.

**El qué hacer de cada práctica**

En términos generales, cada práctica considerada en la matriz tiene características especiales que le imprimen singularidad, las cuales se distinguen en términos del *qué, cómo y para qué* de cada práctica. En lo que respecta al *qué*, refiere a las características que definen el ejercicio específico que se realiza en cada una de ellas. Los criterios propuestos para dicho aspecto son el *tipo de actividad*, que denota a lo que se hace en mayor medida en cada práctica; *sistema o ámbito al que se ajusta*, el cual establece las reglas de operación de la actividad que se realiza; *material de trabajo*, es decir, las cosas o eventos con los que se trata cuando se realiza la actividad en cuestión; *tipo de lenguaje*, que comprende los conceptos y categorías propios de cada práctica y que tienen sentido sólo al interior de cada una de ellas; y, los *fines de la investigación*, que refiere a la orientación que adquiere la investigación realizada en cada una de las prácticas consideradas en la MCI.

En la Tabla 1 se presentan las características de cada práctica de acuerdo a los criterios arriba mencionados. En dicha tabla se puede observar que el *qué hacer* de cada práctica es distinto una de otras. Así, por ejemplo, mientras que la práctica teórica de la psicología está encaminada al análisis de eventos sistematizados, por medio de un lenguaje analítico-

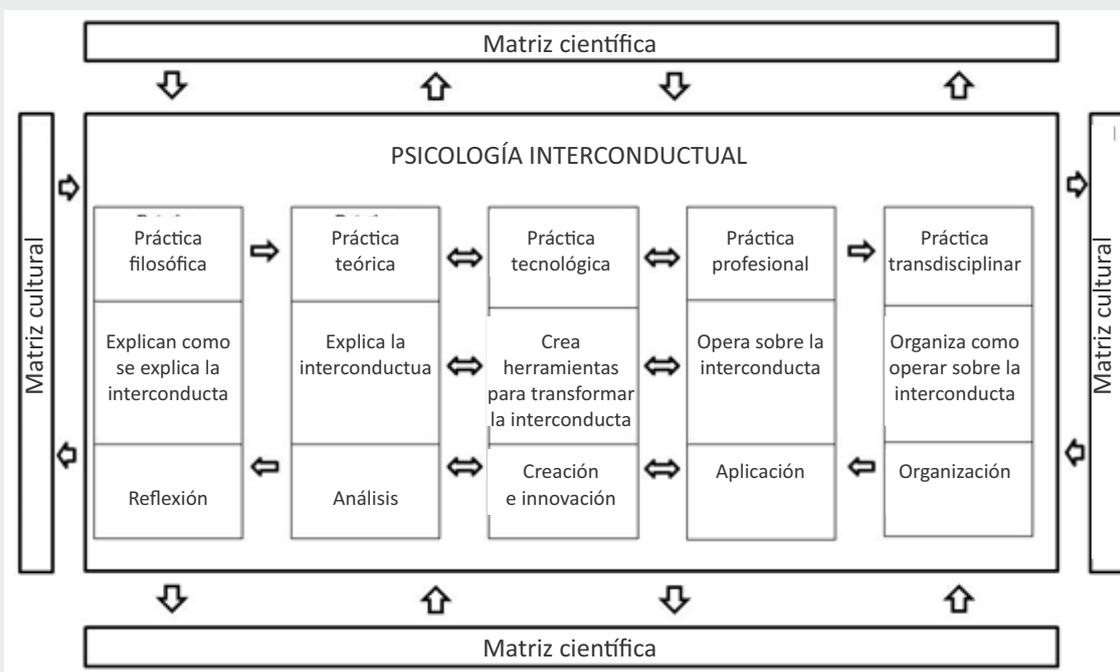


Figura 1. Matriz Científica Interconductual (recuperado de Reyna et al., 2017, pág. 24).

co, generando leyes sobre el comportamiento; la tecnológica se distingue por crear herramientas, atendiendo al desarrollo teórico de la disciplina y las demandas sociales extra-psicológicas, por medio de un lenguaje sintético, para modificar el comportamiento.

**El cómo se hace cada práctica interconductual**

La manera en que adquiere realidad cada práctica, definen el *cómo* de cada una de éstas; es decir, la serie de desempeños que se realizan ajustados a criterios específicos en los ámbitos en que se realiza cada una de ellas. Las categorías propuestas para definir las características del cómo de cada práctica han sido los *criterios de operación, juegos de lenguaje y modelos* (Reyna & Hernández, 2015; Reyna, 2016). En lo que respecta a la primer categoría, éstos comprenden los requerimientos conductuales que regulan y dan sentido a la actividad de un individuo para que se desempeñe pertinentemente en situaciones donde se demanda un tipo de interacción particular y que permiten identificar las capacidades de un individuo para desempeñarse con efectividad en las situaciones específicas donde se le demanda la producción de ciertos resultados. En cuanto a los *juegos de lenguaje*, se definen como el conjunto indisoluble de términos y expresiones con prácticas específicas contextualizadas en situaciones definidas que dan sentido a dichos términos y expresiones (Ribes, 1993); por tanto, éstos delimitan la pertinencia de cada práctica (i.e., el hacer y decir de cada una de ellas), respecto a los diferentes contextos en donde el ejercicio del

psicólogo tiene lugar. Finalmente, la tercera categoría, *los modelos*, se definen como (i) el diseño que comprende una aproximación a ciertos aspectos de la realidad, adaptado a un tipo de lenguaje particular, para hacer comprensibles visualmente los razonamientos que subyacen a la explicación de un fenómeno (Black, 1966); y (ii) la presentación de hechos, conceptos o postulados de una teoría en el lenguaje propio de otra teoría o de otro ámbito no teórico, con el objeto de explicar y/o ejemplificar de una mejor manera dichos hechos (Turbayne, 1974). De esta manera, los modelos guían la actividad de quien hace uso de ellos, afectando el cómo se percibe lo que estudia y los elementos que lo componen, convirtiéndose en una suerte de guía práctica de análisis y/o aplicación.

Así, dichas tres categorías descritas permiten comprender la forma concreta en que se lleva a cabo cada práctica. Es importante aclarar que, partiendo de que cada práctica es distinta tanto en sus características como en sus fines, entonces cada los criterios, modelos y juegos de lenguaje de cada práctica debe ser distinto y específicos a cada una de ellas. Por poner un ejemplo para ilustrar lo anterior: en el caso de la práctica teórica –cuya actividad primordialmente analítica tiene como fin la explicación de lo psicológico–, se cuenta con criterios de operación como las tesis teóricas y metodológicas definidas por Ribes y López (1985), así como modelos como la taxonomía funcional de la conducta edificada por los mismos autores, finalmente se han definidos juegos de lenguaje para dicha actividad propuestos por Ribes

**Tabla 1..**

*Comparación de las características particulares de cada práctica considerada en la MCI de acuerdo a los criterios propuestos.*

	Filosófica		Teórica			Tecnológica	Profesional	Transdisciplinar
	Análisis conceptual	Análisis de la lógica proposiciones y supuestos del sistema	Teoría general de la conducta	Teoría del desarrollo e individuación	Modelos psicológicos			
<b>Actividad</b>	Reflexión		Análisis			Creación/ Innovación	Aplicación	Organización
<b>Finalidad</b>	Explicar como se explica la interconducta		Explicar la interconducta			Crear herramientas	Modificar la interconducta	Organizar para modificar
<b>Sistema al que se ajusta</b>	Matriz Cultural	Protosistema/ Metasistema	Sistema teórico	Sistema teórico/ Situaciones de desarrollo	Sistema teórico/ Institución social	Modelo psicológico/ ámbito social	Sistema tecnológico/ problema social	Sistema social-económico
<b>Material de trabajo</b>	Prácticas ordinarias	Prácticas teóricas	Eventos sistematizados			Demandas sociales	Problemas individuales	Problemas socio-económicos
<b>Lenguaje</b>	Metalenguaje		Analítico		Analítico-Sintético	Sintético	Sintetizador	Puente
<b>Fines de la investigación</b>	Establecer la lógica categorial del sistema teórico		Generar leyes sobre la interconducta			Construir, mejorar, inventar y/o adaptar herramientas	Solucionar problemas institucionales	Solucionar demandas socio-económicas

*Nota: Recuperado de Reyna et al., 2017, pág. 38.*

(1993). Por poner otro ejemplo: para el caso de la práctica profesional –cuya actividad característica es la aplicación de técnicas, instrumentos y/o herramientas para operar y transformar lo psicológico– se cuenta con criterios de operación como los definidos por Peña (2009) o Ribes (2009), juegos de lenguaje como los definidos por Carpio et al, (1998) y Rodríguez, (2003), así como modelos que guían el actuar profesional como los modelos de interfaz (e.g., Ribes, 1990) para la comprensión de la dimensión psicológica del ámbito donde el psicólogo se inserta (e.g., la salud para el caso de Ribes, 1990), o bien, sistemas como los del análisis contingencial (Rodríguez, 2005), que permiten incidir en el ámbito para analizar la dimensión del comportamiento individual y, con base en ello, modificarlo.

Por supuesto, en Reyna y Hernández (2015), se advierte la posibilidad de la carencia de criterios, modelos y juegos de lenguaje para algunas prácticas como es el caso de la práctica transdisciplinaria o los juegos de lenguaje de la práctica filosófica, entre otros. Sin embargo, la labor en ese sentido correspondería a generar dichas categorías que no se hayan definido aún.

#### El para qué se hace cada práctica

Cada práctica incluida en la MCI se distingue tanto en la actividad característica que se realiza en mayor medida, como por la finalidad que ésta cumple dentro de la matriz; es decir, el *para qué*. En este sentido la finalidad de cada práctica, por un lado, aunque no es un criterio preponderante, articula en mayor medida el *qué* y el *cómo* de cada práctica psicológica al darle sentido a dichas características. Por otra parte, permite conocer cuál es la función de cada práctica en la MCI. En la Tabla 1, se puede apreciar cuál es el fin de cada una de las prácticas; por ejemplo, la finalidad de la práctica teórica filosófica es *explicar la interconducta*, mientras que para la tecnológica es *crear herramientas para modificar la interconducta*.

Una vez señalada las diferencias en las características de cada práctica en cuanto a su *qué*, *cómo*, y *para qué*, es que adquirir sentido presentar una propuesta que remarque que la enseñanza-aprendizaje de la Psicología Interconductual debe articularse y especificarse respecto a cada práctica en particular.

#### APORTACIONES DEL INTERCONDUCTISMO A LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y DE LA PSICOLOGÍA

A continuación se hace un concentrado de las aportaciones de los trabajos de corte interconductual enfocados al análisis funcional del proceso educativo para el aprendizaje de la

ciencia en general y de la psicología en particular. Dichos trabajos comprenden tanto los citados en la introducción del presente trabajo respecto al ámbito de la enseñanza-aprendizaje, como los trabajos de Padilla (2006), Ibáñez (2007); Pacheco (2008); Morales, et al. (2016); Irigoyen, Jiménez y Acuña (2016); entre otros, los cuales son representativos de dichas aportaciones y se pueden resumir en los siguientes puntos:

1. El proceso enseñanza-aprendizaje de la ciencia consiste en el ajuste gradual y diferenciado del comportamiento del aprendiz a los criterios que norman las formas de vida de una comunidad científica;
2. Dicho proceso se define como una *interacción didáctica* en la que participa el docente, el aprendiz y todos los factores que modulan dicha relación;
3. El docente está orientado a mediar el contacto del aprendiz con los referentes disciplinarios, a promover el ajuste del comportamiento del futuro científico a los criterios paradigmáticos de la disciplina y, finalmente, al auspicio del desarrollo de habilidades y competencias científicas;
4. En la enseñanza y aprendizaje de la ciencia están implicadas diversas habilidades cualitativamente diferentes, las cuales varían según el ámbito en que se esté articulando la enseñanza-aprendizaje;
5. La ciencia se aprende haciendo cosas en las situaciones en las que los científicos se comportan como tales; y
6. Son necesarias condiciones variadas en las que se desplieguen desempeños heterogéneos en ámbitos diferentes.

Todas estas aportaciones enmiendan los diversos problemas que históricamente, y que aún en la actualidad, han plagado el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje de la práctica científica en general y, por su puesto, de la Psicología. Sin embargo, a pesar de ello, es necesario advertir que dichos trabajos: se restringen a la enseñanza de la práctica teórica y la actividad de investigación. Dicha limitación se torna relevante, por un lado, porque parten del supuesto de que la ciencia se aprende en la medida en que un aprendiz se comporta como lo hacen los expertos en ciencia; por otra parte, es importante reconocer como se apuntó en el apartado anterior, que las diferentes comunidades científicas de psicólogos, no realizan un solo tipo de actividad; por el contrario, éstos se desempeñan diferencialmente en prácticas desde las filosóficas hasta las aplicadas, las cuales difieren entre sí por sus características, propósitos y funciones.

Entonces, como se señaló en la introducción de este trabajo,

si aprender la práctica psicológica es aprender a comportarse como lo hacen los psicólogos, y éstos realizan diferentes tipos de prácticas, debe reconocerse que la enseñanza y aprendizaje de la Psicología debe articularse diferencialmente dadas las características específicas de dichas prácticas. A este respecto Silva, Ruiz, Aguilar, Canales y Guerrero (2016) señalan que el proceso de enseñanza o aprendizaje de la Psicología se torna más complejo si se considera la distinción entre las diferentes prácticas que realizan los psicólogos, pues ello demanda que dichos procesos se delimiten de manera específica y diferente según el tipo de práctica que se pretenda enseñar o aprender. En consecuencia, la enseñanza-aprendizaje de la práctica de la Psicología no significa que se enseñe-aprenda un sólo tipo de actividad (i.e., la práctica teórica, generalmente referida como práctica científica); por el contrario, demanda que se enseñe-aprenda diferencialmente actividades filosóficas, teóricas, tecnológicas y/o profesionales.

Los dilemas desprendidos de tal restricción en la enseñanza de la Psicología pueden ser enlistarlos de la siguiente manera:

1. Al limitarse a la promoción del ajuste del comportamiento del aprendiz a los distintos juegos de lenguaje de la práctica científica, los cuales están encaminados exclusivamente a que el aprendiz de psicología desarrolle habilidades específicas para la producción de conocimiento en torno al intercomportamiento; se soslayan las actividades filosóficas, tecnológicas o profesionales, como si éstas fueran independientes de la disciplina o del quehacer interconductual;
2. Las habilidades implicadas para ejercer cada práctica realizada en Psicología Interconductual son diferentes una de otra; al qué se hace, el cómo se hace y los productos que de ellas se desprenden; por ello, la enseñanza de cada una de éstas debe diferir en términos de los propósitos y ámbitos de desempeño que las caracterizan;
3. Los trabajos interconductuales que han advertido la diferencia de prácticas aludida (cf., Silva et al., 2016), hacen equivalente la enseñanza de la tecnología –generación de técnicas para modificar la interconducta–, con la enseñanza de la aplicación de los productos tecnológicos; si se reconoce que cada práctica es cualitativamente distinta, entonces no se puede enseñar de la misma manera ambas prácticas.

Partiendo de esta línea de pensamiento, es que adquiere sentido una propuesta de enseñanza-aprendizaje de la psicología ajustado a cada práctica específica realizada en ésta. Partiendo del contexto hasta aquí planteado (i.e., la distinción entre prácticas psicológicas desde las filosóficas

hasta las aplicadas; así como las aportaciones al aprendizaje de la psicología y su proceso de enseñanza), a continuación se presentan algunas reflexiones sobre el aprendizaje de la psicología y su enseñanza, atendiendo la distinción entre prácticas psicológicas. Seguido de ello y para finalizar el presente manuscrito, se expone una propuesta de cómo articular el aprendizaje y la enseñanza de la Psicología a cada práctica en particular.

### **REFLEXIONES SOBRE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS PRÁCTICAS PSICOLÓGICAS**

En Hernández y Reyna (2015) y Reyna y Hernández (2015) se hacía mención que el desempeño efectivo de un psicólogo no sólo dependía de la definición de lo que se hace y del para que se hace; es decir, de la actividad que realiza y sus finalidades; además, se torna indispensable considerar la manera en que adquiere realidad práctica dicho desempeño, es decir, el cómo se hace. Partiendo de esta forma de pensamiento es que, con base en la *MCI*, se definieron las categorías pertinentes para puntualizar su qué se hace, cómo se hace y para qué se hace. En este contexto, la práctica educativa del psicólogo debe considerarse, también, como una de las prácticas realizadas por los psicólogos y, en ese sentido, vale la pena caracterizarla de la misma manera en que se ha hecho con las demás prácticas consideradas en la matriz.

Otro aspecto que se debe resaltar es, en consecuencia, cuál es el lugar que ocupa la práctica educativa en la matriz interconductual. Como se puede apreciar en la Figura 2, la práctica educativa *atraviesa* todas las prácticas que arroja la *MCI*, esto es así, debido a dos razones primordiales: (i) enseñar Psicología, cómo se mencionó, es enseñar cada una de las prácticas que en ésta se realizan por lo que la práctica educativa se articula y define según las características específicas de cada práctica de la matriz; (ii) como se analizaba en Reyna et al. (2017), los psicólogos que realizan prácticas de enseñanza, realizan actividades que van desde las filosóficas hasta las profesionales dado el compromiso que tiene con la formación de nuevos psicólogos en cualesquier área de conocimiento en la que se encuentren.

Respecto al último punto, a modo de simple ejemplificación considérese al psicólogo cuando analizan conceptualmente un término propio de dicho ámbito (e.g., aprendizaje, comprensión, inteligencia, tarea, etc.) o cuando especifican los supuestos básicos que adoptan para definir la dimensión psicológica de lo educativo y sus características principales como fenómeno psicológico, en ese caso se está realizando práctica filosófica. Cuando se realizan investigaciones, por ejemplo, en torno al desarrollo de habilidades escolares específicas como comprensión lectora o conducta escrita,

se ejerce práctica teórica. Por otra parte, cuando, a partir de dichas investigaciones, se construye una estrategia de intervención para promover el aprendizaje de los alumnos, se hace actividad tecnológica. Asimismo cuando se aplica dicha herramienta o cuando se organiza a otros profesionales u otras disciplinas para modificar el intercomportamiento de los aprendices y, de esta manera, se logre el ajuste de su comportamiento a los criterios impuestos por el docente (i.e., que aprendan) se lleva a cabo práctica profesional y transdisciplinaria, respectivamente.

En lo que respecta al primer punto que justifica el por qué la práctica educativa atraviesa a las demás prácticas de la MCI, es importante definir cuáles son las características definitorias de la *práctica educativa*, para que, de esta manera, se pueda esclarecer el desempeño pertinente del psicólogo cuando se realice ésta, así como las relaciones de consistencia, en términos de su continuidad, que guarda dicha práctica con las demás.

**El qué y para qué de la práctica educativa**

En términos generales esta práctica tiene que ver, como se señaló anteriormente, con el establecimiento de condiciones específicas para lograr el ajuste gradual y diferenciado del comportamiento del aprendiz a los criterios paradigmáticos que norman las formas de vida de una comunidad científica particular. Dicha labor se logra debido a que el docente media el contacto del aprendiz con los referentes disciplinares, promueve su ajuste a los criterios paradigmáticos de la disciplina y, finalmente, auspicia el desarrollo de habilidades y competencias. De esta manera la actividad característica de esta práctica es *enseñar*, mientras que su finalidad es promover *el ajuste del aprendiz* a los criterios específicos que norman el desempeño del psicólogo.

Es importante advertir que las características específicas de lo que se enseña y aprende, varía en función de cada prácti-

ca. De tal manera que si se concibe que un alumno aprende en la medida en que ajusta su comportamiento a la manera en cómo se comportan (su hacer y decir) los expertos en una disciplina específica (Morales, 2014); entonces, la manera en cómo se enseña, por ejemplo, la práctica filosófica debe estar adaptada a las características específicas de ésta siguiendo los criterios de caracterización de su qué y para qué: material de trabajo, sistema al que se ajusta, finalidad, actividad, tipo de lenguaje, fines de la investigación, etc. En este sentido, debe matizarse que la finalidad de la enseñanza de la práctica educativa es que los psicólogos ajusten sus comportamiento para explicar cómo se explica la interconducta, para explicar la interconducta, para crear herramientas para modificar la interconducta, para modificar la interconducta y/o para organizar a otros profesionales para modificar la interconducta.

**El cómo de la práctica educativa**

En la literatura interconductual que versa sobre la enseñanza-aprendizaje de la ciencia o de cualesquier disciplina, en diferentes niveles escolarizados, se han hecho puntualizaciones muy precisas que permiten definir cuáles son los criterios de operación, juegos de lenguaje y modelos que guían la práctica concreta del docente o de aquel interesado en enseñar a un aprendiz. En este tenor se cuenta con estipulaciones valiosas como las de Kantor (1978), quien puntualiza definiciones, postulados y teoremas de la psicología educativa; las de Ribes, Moreno y Padilla (1996), quienes definen cómo debe articularse la enseñanza de la ciencia, A Carpio et al. (1998), quienes delimitan los ámbitos de desempeño del desempeño docente; o bien, los de Ibáñez (2007) o León, Morales, Silva y Carpio (2011) quienes proponen un modelo de interacción didáctica en el que se definen los factores centrales y periféricos que entran en juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Incluso, también, se cuenta con distintos datos resultado de investigaciones sobre (i) la

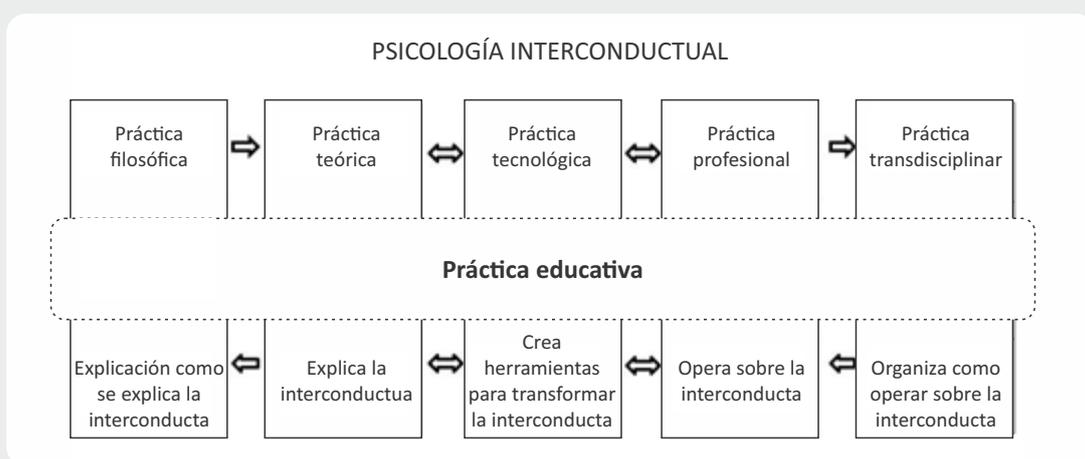


Figura 2. Lugar que ocupa la práctica educativa en la Matriz Científica Interconductual (elaboración propia).

enseñanza-aprendizaje de habilidades específicas para la práctica teórica o la práctica profesional, y (ii) del desempeño del psicólogo en el ámbito educativo. Todos estos trabajos dan luz respecto al cómo llevar a cabo la práctica educativa. Como el interés de este trabajo se restringe únicamente a la enseñanza-aprendizaje de las prácticas interconductuales, nos limitaremos a enunciar algunas premisas básicas, complementarias a las ya definidas anteriormente, respecto a cómo se lleva a cabo la práctica educativa:

1. La enseñanza-aprendizaje de la psicología consiste en el ajuste gradual y diferenciado del comportamiento del aprendiz a los criterios paradigmáticos que norman las formas de vida de una comunidad científica particular;
2. El proceso educativo consiste en una *interacción didáctica* en la que participa el docente o experto y al aprendiz o alumno, así como todos los factores situados, que modulan esta interacción;
3. El docente y el alumno no hacen un sólo tipo de cosas para promover el ajuste del comportamiento del aprendiz, más bien, en dicho proceso entran en juego diversas habilidades cualitativamente diferentes, las cuales varían según el ámbito en que se esté articulando la enseñanza-aprendizaje;
4. El aprendizaje de una disciplina es de carácter *práctico*, es decir, se aprende haciendo cosas en las situaciones en las que los expertos, en este caso los psicólogos, se comportan como tales;
5. En concordancia con los dos puntos anteriores, se ponderan condiciones variadas en las que se desplieguen desempeños heterogéneos en ámbitos diferentes.

Partiendo de dichas premisas, se caracteriza cuál debe ser el comportamiento del docente y cuál el del alumno. En lo que respecta al docente, se han definido los ámbitos de desempeño o juegos de lenguaje en los que se desenvuelve el docente en una interacción didáctica (Carpio et al., 1998):

- a) *Planeación didáctica*, que consiste en prescribir tareas, actividades y circunstancias en las que tendrá lugar la interacción didáctica en función de las habilidades objetivo.
- b) *Exploración competencial*, que refiere a la identificación y evaluación del comportamiento del alumno en términos de las habilidades precurrentes necesarias para que se ajuste al plan elaborado.
- c) *Explicitación de criterios*, en el que se hacen patentes los criterios disciplinarios y didácticos que el alumno debe satisfacer con su desempeño.
- d) *Ilustración*, en el que se ejemplifican al alumno las

formas ideales de interacción en relación con criterios disciplinarios, el desempeño y la situación.

e) *Práctica supervisada*, que consiste en la corrección y guía del desempeño del alumno en las situaciones donde debe desempeñarse.

f) *Retroalimentación*, que consiste en poner en contacto al alumno con la correspondencia entre las características de la situación problema a la que fue expuesto, el desempeño desplegado y el criterio que debía satisfacer.

g) *Evaluación*, en el que se contrasta el desempeño final del alumno con el desempeño ideal propuesto como objetivo de aprendizaje en el plan o programa.

En lo que respecta al comportamiento del alumno, las modalidades de desempeño que adquiere en una interacción didáctica han sido caracterizadas por Pacheco (2008), de la siguiente manera, en términos de lo que debe saber hacer en dicha interacción:

a) *Saber qué*, que refiere a cuando el aprendiz reconoce la forma de desempeñarse de manera adecuada en una situación específica, distinguiendo los elementos y objetos de un sistema de significación (v. gr., reconocer el sistema de la teoría del condicionamiento);

b) *Saber cómo*, lo cual denota la aplicación del *saber qué*, esto es, llevar a la práctica en diversas situaciones y de maneras variadas, los elementos del sistema de significación que está aprendiendo (v. gr., condicionar a un sujeto experimental en el laboratorio).

c) *Saber por qué*, que consiste en que el aprendiz describa las características de adecuación de su desempeño en diferentes situaciones (v. gr., argumentar cómo sus acciones como experimentador tuvieron un efecto sobre el comportamiento del sujeto experimental, explicar los datos obtenidos a la luz de la teoría del condicionamiento, describir el tipo de actividad que realiza y sus finalidades).

### El aprendizaje de cada práctica psicológica

Es importante aclarar que la caracterización realizada de lo que en este trabajo se denomina como la "práctica educativa" del psicólogo, no es de las diferentes actividades que realizan los psicólogos educativos; por el contrario, es respecto del desempeño concreto de los psicólogos expertos en algún área o ámbito específico básico o aplicado de la disciplina, en la que realizan en mayor o menor medida alguna o diferentes prácticas que se han identificado en la MCI, las cuales, por compromiso institucional o interés personal, forman aprendices en Psicología.

Otro aspecto que debe aclararse es que las generalidades descritas al caracterizar la práctica educativa adquieren

particularidad cuando se concretan a la enseñanza de los cinco tipos diferentes de prácticas realizadas por los psicólogos. Dicha enseñanza, y en consecuencia el aprendizaje, de cada práctica es, como se ha señalado reiteradamente en este manuscrito, diferente dadas las especificidades de cada práctica. Por ejemplo, la práctica filosófica no puede enseñarse o aprenderse de la misma forma que la práctica teórica, tecnológica, profesional o transdisciplinaria; por el contrario, dicho proceso es específico a cada una de dichas prácticas dado que sus características son distintas. Es en este sentido que se señala que la descripción que se realizó de la práctica educativa debe considerarse como genérica; pero la forma que se lleva a cabo en concreto, es específico en tanto el proceso de enseñanza y de aprendizaje depende de las especificidades de la práctica que se quiera enseñar-aprender.

Así, por poner un ejemplo, si de lo que se habla es de enseñar a estudiantes de Psicología a que aprendan a realizar la práctica filosófica en Psicología, tal como identificar el objeto de estudio de la disciplina y sus diferencias con los objetos de otras disciplinas, reconocer los postulados y supuestos del sistema psicológico en cuestión o identificar la lógica categorial de dicho sistema, entonces las características del desempeño del docente (i.e., los distintos juegos de lenguaje del desempeño del docente), del desempeño del aprendiz (i.e., el saber qué, cómo y por qué) deben ser ajustados a las características de la práctica filosófica (i.e., el qué, el cómo y el por qué de la práctica filosófica que se describió líneas arriba). De esta manera, la enseñanza-aprendizaje de la práctica filosófica consistiría en el en el ajuste gradual y diferenciado del comportamiento del aprendiz a los criterios que norman las prácticas filosóficas específicas de la forma de vida de una comunidad de psicólogos en particular; para dicho ajuste entran en juego diversas habilidades cualitativamente diferentes como, por ejemplo, de sistematización de eventos, de estudio de sistemas (Kantor, 1933, 1945) o de análisis conceptual de términos psicológicos (Ribes, 1990b), entre otras.

Por poner otro ejemplo, para contrastarlo con el anterior y hacer patente que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Psicología es diferencial y específico a cada práctica que en ella se realiza: para el caso del aprendizaje de la práctica tecnológica, la cual consiste en aprender a crear o diseñar técnicas, herramientas o instrumentos para la modificación de la dimensión psicológica (i.e., el comportamiento individual) de una problemática social, entonces, para el aprendizaje de la práctica tecnológica el aprendiz debe ajustar su comportamiento a los criterios que norman las prácticas tecnológicas de una comunidad de psicólogos, en el cual están implicadas habilidades como, por ejemplo, de identifi-

cación de la dimensión psicológica de las demandas sociales, de creación de técnicas, de innovación tecnológicas, de conocimiento del desarrollo científico de la disciplina, etc.

Como se puede apreciar, al estar implicadas características diferentes en cada práctica de las que se derivan criterios o habilidades diferentes, entonces el proceso de enseñanza-aprendizaje varía a cada práctica. Por su puesto, aunque no se analice aquí, esto aplica para el caso de la práctica teórica, profesional y transdisciplinaria. En todas ellas cuentan con criterios específicos a los que el comportamiento debe ajustarse y en las que se deben desarrollar habilidades particulares para llevarlas a cabo con efectividad. Aunado a ello, en concordancia con lo que expuso al principio de este trabajo, se cuentan o deberían contarse con juegos de lenguaje particulares y modelos que delimitan y en marcar el desempeño de cada práctica de acuerdo a su qué y para qué.

Entonces, en términos generales, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la psicología se tiene a dos agentes en interacción constante: el que enseña y el que aprende. Dicha interacción está modulada por las características específicas de cada práctica en particular. De esta manera, la forma en cómo se relacionan el que se enseña y el que aprende depende del qué del cómo y del por qué de cada práctica. Tal como se muestra en la Figura 3. Lo que en dicha Figura se pretende esquematizar es cómo la interacción didáctica del que enseña y del que aprende está mediada por las características de cada práctica. En este sentido, el que enseña, quién se desempeña diferencialmente en los distintos juegos de lenguaje de la práctica docente, modula su práctica educativa respecto del *qué, cómo y por qué* de alguna práctica que vaya a enseñar. En correspondencia, el que aprende modula su desempeño el cual consiste, como se describió líneas arriba, en saber qué, cómo y para qué de la práctica específica que esté aprendiendo, en función del desempeño particular que despliegue el agente enseñante.

A modo de ilustración considérese que si lo que se busca es la formación de psicólogos en la práctica profesional, el docente tendría que mediar el contacto del aprendiz con las características definitorias de lo que se hace en dicha práctica; es decir, la actividad es la aplicación de técnicas, respondiendo a criterios emanados por el desarrollo tecnológico de la disciplina y los del problema social impuesto, el material de trabajo es la dimensión psicológica (la interconducta) de los problemas sociales, el lenguaje es sintetizador de las categorías sintéticas de la actividad tecnológica. Aunado a lo anterior, debe poner al aprendiz en condiciones para que se desempeñe de acuerdo al cómo de dicha práctica; es decir, que se comporte de acuerdo a los juegos de lenguaje de dicha práctica, en correspondencia con los criterios que la enmarcan y los modelos que guían el actuar profesional. Finalmente, con

dicho desempeño cumpliría la finalidad de la práctica profesional, su para qué: operar sobre la conducta para de transformarla.

Con base en ello, continuando con el caso de la práctica profesional, por ejemplo, se tendrá que supervisar la práctica del futuro profesional, quien se desenvuelve diferencialmente a través de los diversos ámbitos de desempeño de la práctica profesional, como la *intervención* (Carpio et al., 1998; Rodríguez, 2003) apegándose a los criterios de operación de, por ejemplo, la práctica clínica (Kantor, 1978); y, también, a los modelos correspondientes (v. gr. Rodríguez, 2005). Todo ello con la finalidad de modificar la conducta, debido a que su actividad consiste básicamente en la aplicación de técnicas y procedimientos específicos. Por supuesto, el desempeño del docente tendrá que ajustarse a las características de la práctica profesional para promover al ajuste a los criterios que la norman y, con ello, el desarrollo de habilidades profesionales.

Si se contrasta el ejemplo anterior con los anteriores proporcionados respecto a la práctica filosófica, tecnológica e incluso con lo que se ha expresado en los diferentes trabajos respecto a la enseñanza de investigación en psicología, es posible identificar las diferencias sustanciales respecto a cómo se enseñan-aprenden dichas prácticas, el cual es el señalamiento principal que se ha tratado de demostrar en el presente trabajo.

### COMENTARIOS FINALES

Es menester aclarar que la serie de señalamientos que se apuntaron en el apartado anterior, así como el esquema de la Figura 3 no pretende ser un modelo explicativo del fenómeno educativo o del proceso enseñanza-aprendizaje, como los modelos que se han realizado al respecto y que incluso se citaron en este trabajo. Dicho esquema se deriva de (i) los modelos sobre interacción didáctica anteriormente mencionados; (ii) las definiciones en cuanto al papel que juega el docente y el alumno en dicha interacción; (iii) las puntualizaciones en cuanto a la concepción de la ciencia y su enseñanza y aprendizaje; y, por supuesto, (iv) las distinciones y caracterizaciones específicas sobre las distintas prácticas realizadas por los psicólogos. Partiendo de ello, tanto los señalamientos como el esquema en cuestión, permite entender la enseñanza y el aprendizaje de la psicología como un proceso de enseñanza-aprendizaje del ejercicio filosófico, teórico, tecnológico, profesional y transdisciplinar del psicólogo; así como entender que el comportamiento del que enseña y del que aprende debe articularse a las características específicas de cada práctica en cuanto a su qué, cómo y para qué. De esta manera, se considera que *el que enseña* Psicología debe ajustar su comportamiento y funciones a las distintas características que definen cada práctica (*i. e., qué se hace, cómo se hace y para qué se hace*), en función de los diferentes ámbi-

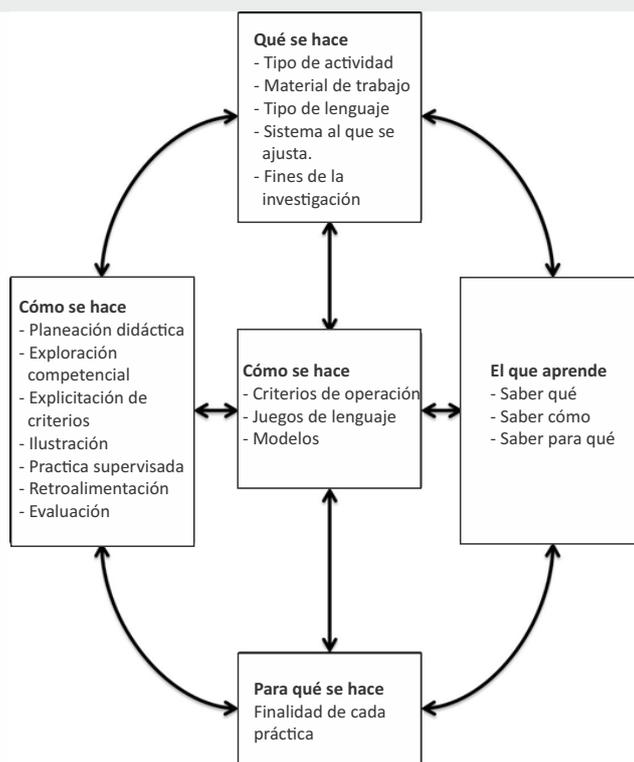


Figura 3. Esquema de la enseñanza-aprendizaje de las distintas prácticas psicológicas (elaboración Propia).

tos de desempeño docente que definen su actuar; mientras que *el que aprende* ajusta su comportamiento tanto a las características de cada práctica, como al comportamiento del docente respecto a dichas características, con la finalidad de *saber qué, cómo y para qué* de cada práctica; es decir, saber qué se hace en práctica particular que esté interesado o involucrado a aprender (i.e., saber qué actividad se realiza en mayor medida, cuál es la naturaleza del lenguaje empleado, a que ámbito o sistema se ajusta, cuáles son los fines de la investigación que se lleva a cabo en la práctica que está aprendiendo a realizar, etc.), saber cómo realizarla (i.e., comportarse de acuerdo a los juegos de lenguaje, criterios y modelos de la práctica que está aprendiendo), así como su para qué (i.e., la finalidad de dicha práctica).

Un aspecto que se debe resaltar en este contexto es el problema de si una práctica se puede enseñar al margen de las demás. Como se señaló, todas ellas están vinculadas y ello no demanda que se enseñen por separado. Es tan importante que el psicólogo en formación desarrolle habilidades en cuanto a los fundamentos y aspectos filosóficos de la disciplina, como aquellos que tienen que ver con la solución de problemas sociales en escenarios donde dichos problemas tienen sentido. Sin embargo, y se debe reconocer también, las habilidades desarrolladas en cada práctica no son uniformes: cada psicólogo en formación desarrolla habilidades en mayor o menor medida en cada una de dichas prácticas, realizando unas con mayor experticia que otras. Ello no lo hace menos psicólogo que otros, simplemente lo hace más hábil o competente en una tipo de práctica que en otra. También debe considerarse que dicha experticia también depende de los intereses propios del psicólogo en formación.

Respecto al último punto mencionado –los intereses del estudiante– siempre se asume que la razón por la que se escoge una carrera es por el objeto de estudio de la disciplina; sin embargo, como señala Zarzosa (2015), las motivaciones de elección, permanencia y formación de los futuros psicólogos son diversas. Dentro de dichos motivos, se encuentra que hay estudiantes interesados en formarse dentro del área *básica* y aquellos en el área *aplicada*. Silva et al., (2016) mencionan que esta situación encana un severo problema educativo al tener, en la misma aula, a dichos alumnos con motivaciones formativas diferentes. Aunado a ello se agrega el hecho de que los profesores mismos, a partir de marcos teóricos distintos o perspectivas diferentes sobre las características y finalidades de la Psicología, articulan la manera en cómo enseñan; promoviendo que, dado el punto de vista del profesor, se busque el desarrollo de las *habilidades* prácticas y conceptuales específicas, pero que varían de profesor a profesor. Si a dicha situación se le suma el hecho que algunos docentes no cuentan con habilidades efectivas

para la docencia o que pocas veces se vincula la formación básica con la aplicada, el panorama de la formación de psicólogos se torna aún más denso y difícil de sortear.

En este contexto, la serie de señalamientos que se apuntaron en este trabajo pueden ayudar para generar propuestas que puedan impactar en el problema de formación de los futuros psicólogos, debido a que, dada la pluralidad de enfoques en Psicología, se ha hecho énfasis en aspectos diferentes del proceso educativo amparados en una visión básica o aplicada de la disciplina. De hecho se ha derivado el problema de vinculación de lo teórico con lo aplicado, al que las propuestas interconductuales no escapan al centrarse en la enseñanza de un solo tipo de práctica.

Para finalizar, cabe señalar que el interés por la formación de Psicólogos no ha sido un problema que sólo haya preocupado a los expertos en la disciplina, ni mucho menos de exclusividad para los psicólogos interconductistas. Si bien los trabajos realizados por éstos, como se señaló a lo largo de este trabajo, han tenido repercusiones para dar respuesta a dicho problema, lo cierto es que el camino por recorrer aun es largo. En este contexto, la intención de este trabajo no fue otra que la de señalar las limitantes en cuanto a la manera en que se ha abordado el problema de la enseñanza-aprendizaje de la Psicología, particularmente desde el Interconductismo. Asimismo, se busca la reflexión con una propuesta que los señalara, los atendiera para que después puedan ser subsanados con propuestas que articulen la enseñanza-aprendizaje de la psicología atendiendo las distintas prácticas que en ella se realizan. Dentro de las cuales también figure el estudio experimental y analítico del aprendizaje de cada una de las prácticas en psicología.

### CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores expresan que no hay conflictos de interés al redactar el manuscrito.

### AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen los valiosos comentarios de los doctores Aldo Bazán y Néstor Velarde, que enriquecieron notablemente el presente trabajo.

### FINANCIAMIENTO

El primer autor agradece al Consejo Nacional de Ciencia y

Tecnología (CONACYT) por el apoyo otorgado para financiar la realización de este manuscrito. N° de Becario 630740.

## REFERENCIAS

- Aguilar, F. & García, D. (2016). El papel del juego del lenguaje de la aparatología en la práctica científica. En C. Carpio & G. Morales (Coord.), *Enseñanza de la ciencia. Reflexiones y propuestas* (pp. 47-64). México: UNAM-FESI.
- Black, M. (1966). *Modelos y metáforas*. Madrid: Tecnos.
- Carpio, C., Pacheco, V., Canales, C. & Flores, C. (1998). Comportamiento inteligente y juegos de lenguaje en la enseñanza de la psicología. *Acta Comportamental*, 6(1), 47-60.
- Carpio, C., Pacheco, V., Canales, C. & Flores, C. (2005). Aprendizaje de la Psicología: un análisis funcional. En C. Carpio & J. Irigoyen. *Psicología y educación. Aportaciones desde la teoría de la conducta*, (pp. 1-32). México: UNAM-FESI.
- Hernández, M. & Reyna, W. (2015). Práctica profesional de la psicología: sus criterios y sus modelos. Trabajo presentado en el V Seminario Internacional de Análisis del Comportamiento y sus Aplicaciones. México: Ciudad Universitaria.
- Ibáñez, C. (2007). *Metodología para la planeación de la educación superior. Una aproximación desde la Psicología Interconductual*. Hermosillo: Universidad de Sonora.
- Irigoyen, J. J., Jiménez, M. & Acuña, K. (2016). Discurso Didáctico e Interacciones Sustitutivas en la Enseñanza de las Ciencias. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 21(1), 68-77.
- Jiménez, M., & Irigoyen, J. (2005). Discurso didáctico y enseñanza de la psicología. En Carpio, C. & J. Irigoyen, *Psicología y educación. Aportes desde la teoría de la conducta*, (pp. 330-344). México: UNAM-FESI.
- Kantor, J. R. (1924-1926). *Principies of Psychology* (Vol. 1 y 2). Bloomington: Principia Press.
- Kantor, J. R. (1933). *A survey of the science of psychology*. Bloomington: Principia Press.
- Kantor, J. R. (1933). *A Survey of the Science of Psychology*. Bloomington: Principia Press.
- Kantor, J. R. (1945). *Psychology and logic* (Vol. 1). Chicago: Principia Press.
- Kantor, J. R. (1978). *Psicología Interconductual. Un ejemplo de construcción científica sistemática*. México: Trillas
- León, A., Morales, G., Silva, H. & Carpio, C. (2011). Análisis y evaluación del comportamiento docente en el nivel educativo superior. En V. Pacheco & C. Carpio (coord.) *Análisis del comportamiento observación y métricas*, (pp. 79-100). México: UNAM-FESI.
- Morales, G. (2009). *La influencia cartesiana en la enseñanza de la ciencia: el caso de la lectura* (Tesis de maestría inédita). Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Filosofía y Letras, México.
- Morales, G. (2014). *Enseñanza de la ciencia y comportamiento inteligente: el caso de la Psicología Iztacala* (Tesis de doctorado inédita). Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Filosofía y Letras, México.
- Morales, G., Alemán, M., Canales, C. Arroyo, R. & Carpio, C. (2013). Las modalidades de las interacciones didácticas: entre los disensos esperados y las precisiones necesarias. *Conductual: Revista internacional de Interconductismo y Análisis de la Conducta*, 1(2), 73-89.
- Morales, G., Chávez, E., Canales, C., León, D. & Peña, B. (2016). La enseñanza de la investigación científica experimental en Psicología. En C. Carpio & G. Morales (Coord.), *Enseñanza de la ciencia. Reflexiones y propuestas* (pp. 21-46).
- Pacheco, V. (2008). Generación de conocimiento y habilidades escritoras: un análisis de la producción de textos en universitarios. (Tesis de doctorado inédita). Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Filosofía y Letras, México.
- Padilla, M. A. (2006). *Entrenamiento de competencias de investigación en estudiantes de educación media y superior*. México: Universidad de Guadalajara.
- Peña, T. (2009). La formación en investigación en Psicología. En C. Carpio (coord.) *Investigación, formación y prácticas psicológicas*, (pp. 1-22). México: UNAM-FESI.
- Reyna, W. & Hernández, M. (2015). Práctica de la Psicología Interconductual: sus criterios, sus juegos del lenguaje y sus modelos. *Pensamiento Crítico. Revista de Investigación Multidisciplinaria*, 2(3), 33-43.
- Reyna, W. (2016). *Matriz Científica Interconductual: organización sistemática de las distintas prácticas en Psicología* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Reyna, W., Sánchez, J., Reyes, R. & Hernández, M. (2017). Organización y caracterización de las distintas prácticas en Psicología: Matriz Científica Interconductual. En J. Irigoyen, K. Acuña & M. Jiménez (Edit.), *Aportes conceptuales y derivaciones tecnológicas en Psicología y educación* (pp. 17-41). México: Qartuppi.
- Ribes, E., Moreno, R. & Padilla, A. (1996). Un análisis funcional de la práctica científica: extensiones de un modelo psicológico. *Acta Comportamental*, 4(2), 205-235.
- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E. (1990a). *Psicología y salud. Un análisis conceptual*. México: Trillas.
- Ribes, E. (1990b). *Psicología general*. México Trillas.
- Ribes, E. (1993). La práctica de la investigación científica y la noción de juego de lenguaje. *Acta Comportamental*, 1(1), 63-82.
- Ribes, E. (2009). Reflexiones sobre la aplicación del conocimiento psicológico: ¿qué aplicar o cómo aplicar? *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35(1), 3-17.
- Rodríguez, M. L. (2003). Inserción del psicólogo en el campo aplicado. *Psicología y Ciencia Social*, 5(1), 11-19.
- Rodríguez, M. L. (2005). *Análisis Contingencial. Un sistema de análisis interconductual para el campo aplicado*. México: UNAM-FESI.
- Silva, H., Ruiz, D., Aguilar, F., Canales, C. & Guerrero, J. (2016). Enseñanza de la ciencia, la tecnología y la técnica interconductual: hacia una distinción entre prácticas psicológicas. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 19(1), 220-247.
- Turbayne, C. (1974). *El mito de la metáfora*. México: Fondo de Cultura Económica
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations*. Oxford: Basil & Blackwell.
- Zarzosa, L. (2015). Los límites de la carrera de Psicología y el necesario cambio de paradigma en su enseñanza. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 20(3), 243-256.