

ISSN 2007-1787

**IPyE = Psicología y
Educación**



Vol. 11 No. 22 Julio–Diciembre 2017

REVISTA
del Instituto de Psicología y Educación de
la Universidad Veracruzana

IPyE: Psicología y Educación



Título: Motolinea
Autor: Daniel Amora
Técnica: Litografía



IPyE: Psicología y Educación

JOAQUÍN A. ROSAS GARCÉS
Editor

MINERVA PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO FRANCISCO REYES
Coeditores

JOSÉ LUIS COLORADO HERNÁNDEZ
FERNANDO ZÁRATE NONAKA
Asistentes de Coedición

A. DANIEL GÓMEZ FUENTES,
SEBASTIÁN FIGUEROA RODRÍGUEZ, LILIA DURÁN GONZÁLEZ,
GERÓNIMO REYES HERNÁNDEZ, JOSÉ ARMANDO PEÑA MORENO,
ELIA MARÍA ESCOFFIE AGUILAR, MA. DEL CARMEN ROJAS HERNÁNDEZ
Comité Editorial

RICHARD W. MALOTT *Western Michigan University, U.S.A.*
MARTHA PELÁEZ N. *Florida International University, U.S.A.*
MARÍA E. MALOTT *Western Michigan University, U.S.A.*
ELIZABETH VALARIANO H. *Universidad Simón Bolívar, Venezuela*
Editores Asociados

EMILIO RIBES IÑESTA, FLORENTE LÓPEZ RODRÍGUEZ,
ILEANA SEDA SANTANA, ROSA DEL CARMEN FLORES MACÍAS,
JAVIER AGUILAR VILLALOBOS, BENILDE GARCIA CABRERA,
GUADALUPE ACLE TOMASINI
Consejo Editorial

MINERVA PÉREZ JUÁREZ
Supervisión de Edición

JOSÉ LUIS COLORADO HERNÁNDEZ
Diseño y Formateo

ALEJANDRO FRANCISCO REYES
Diseño Gráfico

DANIEL AMORA
Ilustración en primera de forros
Facultad de Artes Plásticas, U. V.

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Dra. SARA LADRÓN DE GUEVARA
Rectora

Dra. MARÍA M. HERNÁNDEZ ALARCÓN
Secretaría Académica

Mtro. SALVADOR F. TAPIA SPINOSO
Secretaría de Administración y Finanzas

Dr. OCTAVIO AGUSTIN OCHOA CONTRERAS
Secretaría de Rectoría

Dr. EDGAR ALEJANDRO GARCÍA VALENCIA
Director General de Editorial y Publicaciones

Dr. ÁNGEL R. TRIGOS LANDA
Director General de Investigaciones

Dr. RAFAEL RUFINO DÍAZ SOBAC
Director General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa

Dr. PEDRO GUTIÉRREZ AGUILAR
Director General del Área Académica de Ciencias de la Salud

Dr. A. DANIEL GÓMEZ FUENTES
Director del Instituto de Psicología y Educación

IPyE: Psicología y Educación, Vol. 11, Núm. 22, Julio - Diciembre 2017, es una publicación semestral editada por la Universidad Veracruzana, a través del Instituto de Psicología y Educación. Agustín Melgar y Juan Escutia, Col. Revolución, C. P. 91100, Xalapa, Ver. Tels. (228) 815-86-19, (228) 814-64-98 y (228) 814-61-58, www.uv.mx/ipe, coordpub@uv.mx. Editor responsable: Joaquín A. Rosas Garcés. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título No. 04-2007-081315005600-102, ISSN: 2007-1787, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor de la Secretaría de Educación Pública. Impresa por imprenta CÓDICE, Servicios Editoriales calle Violeta #7 Col. Salud Xalapa, Ver. C. P. 91070, éste número se terminó de imprimir el 30 de Diciembre de 2017 con un tiraje de 500 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Los artículos publicados en esta revista son responsabilidad de sus autores. Se autoriza la reproducción parcial o total del material citando la fuente.

CONTENIDO

Validación social para la conducta sexual de jóvenes con discapacidad intelectual 1

María Alejandra Vázquez Guadarrama, Enrique Zepeta García

Instrucción programada en el desarrollo de un software educativo para la enseñanza del análisis conductual 15

Edson Miguel Escalante Zepeda, Esperanza Ferrant Jiménez, Martín Luis Ortiz Bueno

Lenguaje humano y comunicación animal: una distinción desde el ámbito psicológico 34

Emanuel Meraz Meza, Enoc Obed de la Sancha Villa, Dina Victoria Carmona García

Valoración social e interdisciplinar de la Conducta Disruptiva en preescolar: construcción de un instrumento 47

María Liliana del Río Galván, Cecilia M. Molina López, Enrique Zepeta García

Análisis de las relaciones contingenciales y el Modelo de la Práctica Científica Individual 58

Luis Olvera Lagunes, Alejandro Francisco Reyes, A. Daniel Gómez Fuentes, Enrique Zepeta García

V ALIDACIÓN SOCIAL PARA LA CONDUCTA SEXUAL DE JÓVENES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

María Alejandra Vázquez Guadarrama
Enrique Zepeta García

INSTITUTO DE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Resumen

El ejercicio de la sexualidad de las personas con Discapacidad tiene fundamento legal en la Declaración de Derechos Humanos y sus ratificaciones. Se reafirma así el principio de *Educación para Todos*, sentando las bases de la Educación Inclusiva. Sin embargo, las posibilidades de inclusión requieren áreas de atención como la educación sexual. Siguiendo este orden, el objetivo del presente estudio fue elaborar el instrumento “Valoración social de la conducta sexual de jóvenes con Discapacidad Intelectual” como herramienta para el investigador de la psicología que considera la valoración social de un problema. Participaron 26 personas con relación familiar o cercana al individuo con Discapacidad Intelectual, en edades que oscilaron entre los 12 y 62 años, incluidos hombres y mujeres. La realización del proyecto implicó las etapas: *i*) construcción del instrumento; *ii*) aplicación a expertos para validez; *iii*) captura y tabulación de datos y *iv*) análisis numérico y gráfico. Los resultados se discuten desde la perspectiva de la psicología como ciencia con fundamento en las nociones de Juegos de Lenguaje y Forma de Vida citados por Wittgenstein (1999), ampliando el escenario lógico más allá de los límites conceptuales de un marco teórico determinado o del propio análisis conceptual; considerando que “todo acto de comportamiento tiene sentido solo en términos del contexto social en que tiene lugar y el sentido de dicho acto es por principio un acto de valoración del y en el contexto en el que ocurre” (Ribes, 2009, p. 12).

Palabras clave: Práctica científica, educación inclusiva, educación sexual, discapacidad intelectual.

⁽¹⁾ Dirigir correspondencia a: iggyle@hotmail.com. El artículo que se presenta deriva del trabajo de tesis con el mismo título con beca CONACYT 423289.

Abstract

The sexuality of persons with Disabilities has its legal fundament on the Declaration of Human Rights and its ratifications. The principle of education for all is reaffirmed, laying the foundations of Inclusive Education. This possibilities of inclusion's increase requires areas of attention such as sex education. Therefore the objective of the present study was the elaboration of the instrument "Social assessment of sexual behavior of young people with Intellectual Disability" as a tool for the investigator of psychology that shows the social assessment of a problem. The implementation of the project implied the stages: i) the construction of the instrument; ii) application to experts for validity; iii) capture and tabulation of data and iii) numerical and graphical analysis. There was a voluntary participation of 26 people with a family relationship or close to the individual with Intellectual Disability, ranging in age from 12 to 62 years, including men and women. The results are discussed from the perspective of psychology as a science based on the notions of language games and ways of life raised by Wittgenstein (1999), which allow to extend the logical scenario beyond the conceptual limits of a certain theoretical framework or of the conceptual analysis itself, considering that << the behavior makes sense only in terms of the social context in which it takes place and the meaning of such act is by principle an act of assessment of the context in which and where it occurs >> (Ribes, 2009, p. 12).

Keywords: Scientific practice, inclusive education, sexual education, intellectual disability.

INTRODUCCION

Partir de definiciones de la conducta como las expuestas por Aristóteles (*De Anima*, 1998), expresan una organización funcional cuyo punto de vista monista permite el análisis de la conducta por la psicología como un fenómeno de interacciones donde las investigaciones que se hagan consideren a esta no como un fenómeno cuyo inicio pertenezca a disposiciones internalistas, biológicas o trascendentales sino a un acontecimiento que requiere de la interacción de varios factores, todos ellos inseparables entre sí y capaces de ser observados y medidos; esto a su vez permite interrogarse acerca del tipo de preguntas de investigación que pueden formularse y su alcance relativo, puesto que de seguir un método científico positivista estaríamos legitimando una explicación, restringiendo el método científico a la forma de las preguntas, es decir; a la afirmación de las hipótesis. En cambio, fundamentar la investigación a partir del qué es lo que se propone conocer, exige detallar el tipo de preguntas a formularse, y que a su vez serán consecuencia

inevitable de la naturaleza teórica del objeto de conocimiento y de las preguntas que respecto a él se hacen y que obligadamente se transforman en métodos de conocimiento, rompiendo con ello la vieja historia del método positivista y la propuesta de una teoría de la psicología acabada, siendo el método científico un diseño particular y consecuencia de la práctica científica, no su motivo característico.

Argumentar en torno a las funciones heurísticas considerando las contribuciones de Wittgenstein de forma de vida, juego de lenguaje, seguimiento de una regla, semejanzas o parecidos de familia y criterios, permite fundamentar el análisis de fenómenos psicológicos ya que amplían el horizonte lógico más allá de los límites impuestos por la estructura conceptual de un marco teórico determinado, por tanto bajo esta postura nuestra intención será la de considerar la historia natural de los conceptos como parte del ejercicio de la práctica científica así como la consideración de la significación de las palabras en el lenguaje ordinario (Ribes, 2012). Este punto de parti-

da filosófico aun cuando no pretende esbozar una teoría psicológica, constituye una reformulación para la psicología como ciencia.

El proceso de medida en la práctica de la psicología

Consideramos importante resaltar el argumento expuesto por Wartofsky (1987) acerca del proceso de medida, el cual desde su sentido más elemental surge desde la vida misma, encontrando sincronía a los eventos que la hacen existir, dicho argumento pone en relieve el análisis acerca de los procesos de medición que deben llevarse a cabo, los cuales en el caso de la conducta, evidencian la compleja actividad humana implicando medidas definidas a partir del lenguaje, permitiéndonos acceder a las ideas de cosas iguales y diferentes revelando la idea de clases como concepto ordenador. Por ello considerar a la medida como un proceso elemental propio de los organismos implica en la práctica científica, el reconocimiento del orden y la conservación de éste como una expresión natural del comportamiento humano. Por tanto, partir del orden y la regularidad que expresan los organismos bajo estudio a través de sus actos, se expresa también la noción filosófica de valorar los problemas desde su uso en el lenguaje ordinario, que es regular en sus actos pero que también es sensible de modificarse a través del cambio en su entorno, haciendo posible también la lógica de la transformación de las prácticas y juegos de lenguaje, por ello conviene valorar cuáles son las aplicaciones del proceso de medida en la ciencia.

Análisis de los fenómenos psicológicos desde su uso en el lenguaje ordinario

Wolf (1978) afirma que para que exista una pertinencia en la aplicación de la disciplina psicológica se deben tomar en cuenta: la significación social de las metas establecidas en lo que se pretende aplicar, la justificación social de los procedimientos empleados y la importancia social de los efectos obtenidos. Por lo tanto para reconocer la valoración social como un indicador decisivo dentro de la disciplina, es indispensable identificar la existencia de una doble dimensión en el comportamiento humano, una relacionada con las prácticas individuales, las cuales están condicionadas a circunstancias históricas, culturales, sociales, entre otras, que en dicha práctica se originan y se mantienen como interacción social. Y la otra, que considera la existencia de la relación social sólo como prácticas individuales vinculadas por condiciones comunes en tiempo y espacio. Por consiguiente se puede afirmar que toda práctica psicológica tiene un carácter valorativo, donde lo psicológico se encuentra en la dimensión individual de la relación social a la que pertenece, es decir, que el individuo es la representación de dichas prácticas sociales, de ahí el requerimiento de la valoración por los agentes alrededor de la conducta.

Comportamiento sexual humano desde el paradigma estímulo-respuesta

En cuanto al paradigma de estímulo respuesta, no existe una teoría explicativa del comportamiento sexual, como lo descrito por la teoría psicoanalista, cognoscitivista y organísmica, dado que el concepto teórico a distinguir es que el ambiente es la determinante fundamental de la conducta, y el desarrollo consiste en un progreso mediante el cual las impresiones sensoriales marcan su mensaje (Achenbach, 1981). La Teoría del Comportamiento considera que el desarrollo

está compuesto de cambios en el comportamiento producto de consecuencias que se combinan para organizarse jerárquicamente, concentrando el análisis en principios que subyacen a la conducta y no sobre la organización y contenido de los cambios progresivos de esta sobre el aumento particular de los patrones de los estímulos que la controlan, es decir, se explica al desarrollo como si fuera una derivación de los principios del condicionamiento operante, siendo este el vehículo que les permite relacionar determinantes sistemáticos ambientales (estímulos) con cambios en el comportamiento (Achenbach, 1981).

Legislaciones sobre derechos sexuales

En materia de derechos humanos respecto a la sexualidad y en lo concerniente a la Organización Mundial de la Salud (OMS), a partir de la reunión en 1974 se dio capacitación sobre temas en torno a la sexualidad humana, ya que a nivel mundial se suscitaban nuevos problemas como el VIH/SIDA y posteriormente en el año 2000 por la Organización Panamericana de la Salud (OPS). A partir de dichas reuniones se reconocieron los derechos sexuales como derechos humanos y se hace distinción conceptual respecto a los términos sexo y sexualidad, se ratifica que los derechos humanos están por encima de los valores culturales y se describen los derechos sexuales (OPS & OMS, 2000).

En lo referente para las personas con discapacidad es a través de La Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo (ONU, 2006) donde se reafirman sus derechos y aunado a estudios realizados se destacan como derechos de las personas con discapacidad en materia de sexualidad: recibir

una preparación como adulto responsable, elevar su calidad de vida, recibir protección contra abusos sexuales, expresar sus impulsos sexuales y que estos sean socialmente aceptados de la misma manera que se hace con la persona sin discapacidad, que su cuerpo no sea objeto de maltrato, que su sexualidad no sea usada como forma de explotación, que la información le sea brindada por padres y maestros de forma clara, coherente y respetando sus necesidades específicas, así como hacerse responsable de su conducta sexual sin causar problemas a sí mismo o a otros (Torres & Beltrán, s.f.).

Discapacidad intelectual y educación inclusiva

En la actualidad se concibe la discapacidad como un concepto relativo, en el que las barreras que obstaculizan el funcionamiento del individuo se hacen evidentes en relación con el ambiente. El caso de la discapacidad intelectual se explica de acuerdo con Verdugo y Schalock (2010) en consideración con las limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en la conducta adaptativa, las cuales deberán evaluarse de acuerdo a los contextos donde se desenvuelve el individuo; dicha argumentación pone en relieve el sentido relativo de la discapacidad en relación a los contextos, donde se valora a partir de ellos las condiciones limitantes. Es importante señalar la escasa bibliografía en materia de investigaciones de corte empírico en México respecto a la educación sexual de jóvenes con discapacidad. Aun cuando son varios los paradigmas de la psicología que han hecho aparición, deben de abrirse también investigaciones en materia de derechos humanos y de educación inclusiva con aportaciones científicas al estudio de la conducta humana

sin distinción de condiciones pues considerando el incremento de posibilidades de inclusión de los niños y jóvenes en instituciones educativas, se demandan enfoques psicológicos distintos y sistemáticos, que hagan uso del conocimiento científico.

La educación sexual de jóvenes con discapacidad intelectual en el marco de una teoría del comportamiento

Resulta conveniente la distinción de la conducta sexual como un comportamiento en circunstancia o en contexto, con ajustes de acuerdo a roles o patrones socialmente definidos donde se espera que la persona emita comportamientos aprobados por la comunidad donde se desenvuelve el individuo. En este contexto se destaca el papel fundamental de los actores sociales como agentes que valoran o no un problema. Es así como una vez aislada la dimensión psicológica, se considera como objeto de estudio la interacción funcional del comportamiento del individuo sea en condiciones con ajuste funcional para el segmento de interacciones con sus pares, profesores, familiares, de las prácticas tipificadas como ejercicio de la sexualidad. De acuerdo con Ribes y López (1985) el comportamiento es descrito en niveles de taxonomía funcional, entendiéndose la función en términos de un mediador distinto respecto a las propiedades de estímulo de la situación. Entonces se puede considerar al análisis funcional de la conducta como un modelo que pueda llevar al planteamiento preguntas de investigación como: ¿Cuáles son las condiciones de ocurrencia y de función que median el comportamiento efectivo de las conductas relacionadas con la práctica de la sexualidad?

Objetivo

Construcción del instrumento “Valoración social de la conducta sexual de jóvenes con discapacidad intelectual” para legitimar un problema por parte de sus usuarios en el lenguaje ordinario y ser herramienta para el investigador de la psicología aplicada que de muestra de las relaciones interindividuales que se establecen.

MÉTODO

Participantes

Partición voluntaria de 26 personas con relación familiar o cercana al individuo con Discapacidad Intelectual los cuales expresaron tener una edad entre los 12 y 62 años, incluidos hombres (30.8%) y mujeres (69.2 %), grado de estudios secundaria, bachillerato, licenciatura y posgrado siendo estos dos últimos los más prominentes (84.6%) y de ocupación estudiantes (15.4 %), maestros (50 %), amas de casa (3.8 %), médicos (11.5 %) y otros (19.2 %) en el que se incluyeron personal administrativo escolar.

Situación

Se utilizó el ambiente virtual Google Drive, a través de un formulario titulado “Valoración social de conducta sexual en jóvenes con Discapacidad Intelectual” durante el periodo comprendido del 9 de septiembre al 10 de octubre de 2016.

Herramientas y aparatología

- Formulario Google Drive “Valoración social de conducta sexual en jóvenes con Discapacidad Intelectual”
- Computadoras y dispositivos móviles con conexión a internet
- Programa estadístico SPSS versión 21 para Windows

Procedimiento

La construcción del instrumento para Valoración Social

Se inició con la búsqueda de los antecedentes histórico conceptuales acerca del tema, se analizaron diferentes guías cuyo objetivo es la educación sexual de jóvenes con Discapacidad Intelectual, entre ellos: López Sánchez (2015), Rathus, Nevid & Fichner – Rahtus (2005), de donde se lograron extraer elementos conceptuales más sobresalientes respecto a los componentes de la sexualidad, entre ellos elementos aun correspondientes a diferentes paradigmas psicológicos que consideran desde características biológicas, culturales; género, conductas aceptadas o no y aproximaciones del estudio de la sexualidad desde el paradigma conductual.

Es importante esclarecer que para ello se requirió luego del análisis histórico conceptual, la distinción de la dimensión psicológica de este problema que aun cuando mantiene sus argumentos en la teoría, se rescatan y analizan las interrelaciones del sujeto con el resto de agentes en su entorno, en este caso padres de familia, maestros, médico y capacitadores laborales; quienes son la población mayoritaria con la que convive algún joven con Discapacidad Intelectual alumno de algún servicio escolarizado de educación especial. Conviene aclarar que partiendo que el sujeto sea un alumno de este tipo de servicios, la severidad que manifiesta justifica el porqué del trabajo con sus tutores o responsables y/o representantes del joven en tal circunstancia.

Una vez identificada la dimensión psicológica y los agentes involucrados en la valoración social del problema, se dio paso a la redacción de elementos característicos de

cada uno de los contextos o situaciones; escolar-familiar-laboral-medico, seguido de esto; la distinción de los actores inmersos en cada uno de ellos: maestra, director, compañero, madre, padre, hermanos, familiares, vecinos, capacitador laboral, jefe y médico.

A través de esquemas se derivó de estos actores la información probable que pueden ofrecernos desde sus contextos y en consideración de los elementos más sobresalientes de la sexualidad descrita en términos de un lenguaje ordinario y de historia natural; identidad sexual, maduración fisiológica y sexual, conductas auto eróticas, conductas sexuales con otros y relaciones afectivo sexuales (López Sánchez, 2005). Identificados los componentes de la sexualidad en el lenguaje ordinario y de manera multidisciplinar; que podían valorarse en cada situación, se procedió a la redacción de los cuestionamientos cuyo propósito es la valoración social del problema. Primero fueron redactados en derivación de un guion de Evaluación de posibilidades y limitaciones de la dimensión afectivo sexual de López Sánchez (2015) adaptándola a un lenguaje más coloquial y con ejemplos, sin embargo, después de la orientación por parte del tutor de tesis, se llegó a la conclusión que ésta a pesar de contener los elementos más sobresalientes implica juicios valorativos, que para efectos de este proyecto son innecesarios, pues se espera la valoración de los actores y no del investigador.

Los argumentos bajo los cuales se defiende o argumenta la definición social del problema es que implica valorar a partir de todos los actores, si los reactivos y preguntas son las indicadas a cada personaje. Sin olvidar que entender el principio psicológico de atender problemas definidos socialmente,

conlleva el juicio de cada usuario, donde existe o no la posibilidad de consenso por cada usuario o desacuerdo. Considero que la importancia de este ejercicio implica la realización de procedimientos o instrumentos amorales o sin juicios de valor, donde el papel que juega el investigador conlleva el ejercicio de estos dos conceptos en cada uno de los procesos que desarrolla, que aunque como es citado por varios autores como lo argumentado por Fleck (1980) en el desarrollo de un hecho científico, no existirán hechos erróneos o absolutos, sino que éstos forman parte de una historicidad compartida por una serie de personas que transforman los conceptos que son antecedidas por protoideas o preideas precientíficas. Considero de ahí la importancia de una valoración social del problema donde de acuerdo con Ribes (2009) quien se fundamenta en textos como Ryle (1949) y Wittgenstein (1999) la práctica científica de la psicología implica la recuperación del lenguaje ordinario, donde la lógica del uso de la gramática, en este caso la valoración o uso de las palabras que le den a lo referido a las prácticas de la sexualidad, será a partir de la propia práctica como uso y en contexto social y posee tantos sentidos o lógicas como ámbitos prácticos de uso y contextos existan.

Validación del instrumento por expertos

Este proceso se realizó en línea a través de formularios Google, el cual fue difundido a través de redes sociales solicitando la participación de manera voluntaria, así como solicitudes de participación directa a personas que se tenía conocimiento conviven o tienen familiaridad con personas con discapacidad Intelectual. Las personas identificadas como jueces calificaron el dominio <<lenguaje >> y <<contenido>> de cada

reactivo del instrumento “Valoración social de la conducta sexual de jóvenes con Discapacidad Intelectual”, dicho instrumento se dividió en 6 secciones, la primera referida a datos de identificación del juez participante, y las siguientes referidas a cada una de las dimensiones de la conducta sexual que hemos considerado: *Identidad de género, Autoerotismo, Relación con otros, Autocuidado y Salud*. Cabe destacar que se solicitó como datos obligatorios los datos de identificación, mientras que el resto de reactivos podían ser o no calificados.

El proceso consistió en señalar sus datos de identificación: edad, género, grado de estudios, ocupación y parentesco con persona con Discapacidad y la señalización <<pertinente o no pertinente>> de cada reactivo según los dominios lenguaje y contenido. Finalmente la disposición del instrumento en la red fue de dos semanas y se tuvo la participación de 26 personas.

Tabulación y análisis de acuerdos

Una vez obtenidos los datos, estos se tabularon a través de programa Excel y exportados a SPSS, se insertaron nomenclaturas de acuerdo a tipo de participante, dimensión de la sexualidad y reactivos, luego se crearon variables de binomio para determinar las categorías de participantes: a) tipo de participante: <<Padres de familia – Otros>>; b) ocupación <<Maestros – Otros>>; y c) nivel de estudios <<Educación básica – Educación superior>>.

A partir de ello se obtuvieron medidas de tendencia central de manera general y de acuerdo a cada categoría, según dominios lenguaje y contenido por cada reactivo y dimensión.

Finalmente se generaron tablas con la información obtenida por dimensión de la conducta sexual de acuerdo a cada categoría y grupo poblacional.

RESULTADOS

Se obtuvo un promedio porcentual general de acuerdos entre dimensiones del comportamiento sexual de 75.52%; en lo correspondiente al dominio *lenguaje* muestra un promedio porcentual de 77.75%, y el dominio *contenido* muestra un promedio porcentual de 72.69%. La dimensión *Identidad de género*, en el dominio *lenguaje* obtuvo un promedio porcentual de 86.18% y en el dominio *contenido* 76.92%, la dimensión *Autoerotismo*, en el dominio *lenguaje* obtuvo un promedio porcentual de 67.68% y en el dominio *contenido* 69.22%.

Derivado de los resultados analizados y expresados en las tablas, es importante destacar que con el fin de obtener una validación del instrumento de "Valoración social de la conducta sexual de jóvenes con discapacidad intelectual" se acordó como porcentaje esperado un acuerdo de pertinencia en ambos dominios mayor a 80%. Dados los resultados generales del proceso de jueceo, la valoración como pertinente por parte de la totalidad de jueces participantes obtuvo un porcentaje menor al esperado, siendo de 75.52%.

Haciendo un análisis de las personas que participaron en dicho proceso, y destacando que éste fue vía redes sociales y de manera voluntaria, se resalta que una población significativa -23.1%- no expresa cuál es el parentesco o relación con alguna persona con discapacidad, así como que el -19.22%- se categorizan como sus familiares, estos dos grupos de personas representan casi la mitad de la totalidad de los jueces partici-

pantes, y destacando que el tema del ejercicio de la sexualidad como el conocimiento de las características de las personas con discapacidad intelectual no son del dominio público y aún son blanco de la idiosincrasia de cada familia y persona, puede argumentarse que esta población, que no tenemos certeza de cuál es el tipo de relación que establece con alguna o varias personas con discapacidad intelectual, podrían ser quienes generan la dispersión de acuerdos. Ante ello se determinó insertar variables que categorizarán a la población participante, dichas variables fueron binomiales: 1) Nivel de estudios: Educación básica y Educación superior, 2) Ocupación: Maestros y Otros, 3) Tipo de participante: Padre de familia y Otros.

Dadas las categorías binomiales se observa que la población con categorías *Nivel Educativo básico*, *Ocupación distinta a maestros* y *Tipo de participante que no es padre de familia* tienen el nivel de acuerdo más bajo; 50.55%, 59.79% y 72.26% respectivamente. De manera contraria, las categorías *Ocupación maestros*, *Tipo de participante padre de familia* y *Nivel educativo superior* muestran el nivel de acuerdo más alto, 89.98%, 85.85% y 79.32% respectivamente. Como puede observarse las categorías *Ocupación maestros* y *Tipo de participante padre de familia* expresan el mayor número de acuerdos, siendo estos superiores al porcentaje esperado de 80%. Ante ello se puede sugerir que dichos resultados son producto de la cercanía y familiaridad de estas categorías de jueces ya que en comparación del resto la convivencia que tienen con personas con discapacidad es mayor, por tanto sus respuestas expresan mayor acuerdo valorado como pertinente. Con la particularidad de que en la categoría *Tipo*

de participante padre de familia en el dominio *contenido* y dimensiones *Identidad de género* y *Relación con otros* muestran un acuerdo de 68% y 76.67% respectivamente, es decir, menor a lo esperado y menor en correspondencia al promedio porcentual general, así mismo la desviación estándar muestra una amplitud en correspondencia a los propios datos que en resto de dimensiones de este mismo dominio es nula la desviación estándar.

COMENTARIOS

La pregunta de investigación ¿Cuáles son las contingencias de ocurrencia y de función que median el comportamiento efectivo de las conductas relacionadas con la práctica de la sexualidad? encaminó la construcción de un instrumento que valoró socialmente el problema de investigación de la conducta sexual de jóvenes con Discapacidad Intelectual por parte de sus usuarios en el lenguaje ordinario, con el fin de hacer efectivo y procurar una herramienta que diera muestra de la valoración social del mismo, como parte del pronunciamiento que hemos realizado, en el que se enfatiza la importancia y necesidad de la intervención de la psicología como ciencia a problemas que se valoran socialmente, bajo la premisa de que no existen problemas psicológicos sino problemas que se valoran en contextos y situaciones determinadas. En el caso de la conducta sexual de jóvenes con Discapacidad Intelectual se hace necesaria la discusión acerca de posicionamientos disciplinar o no que se considere, la procuración de los derechos humanos, la necesidad de la interdisciplinariedad como paradigma epistemológico que nos permita explicar la realidad en la que está inmersa el fenómeno y la importancia del diseño de métodos científicos de acuerdo a las preguntas de investigación

que se realicen en el que destacamos la importancia de la generación de conocimiento más que la comprobación de principios teóricos.

Debido al proceso que se desarrolla acerca de la validación social, era necesario el juicio de personas que conviven regularmente con personas con Discapacidad Intelectual por ello se realizó el proceso denominado jueceo en el que se solicitó la participación voluntaria de actores representativos alrededor de los jóvenes tanto en el ámbito familiar, comunitario, de formación educativa y atención médica. Los participantes fueron padres de familia, personal escolar como maestros, directores y niñeras, familiares, médicos y amistades. Su participación fue vía electrónica y de manera voluntaria a través de Google y difundido en redes sociales.

De acuerdo a la población participante se destaca mayor participación por parte de mujeres (69.2 %) y ocupación maestros (50 %), seguido de la participación por padres y familiares con 19.2 % de participación cada uno. Dichos datos guardan relación con la población mayormente cuidadora y los sectores con los que se relacionan las personas con Discapacidad, siendo en su mayoría mujeres maestras o familiares.

Se observó de acuerdo a los resultados que de manera general existen mayores acuerdos por maestros y padres de familia de jóvenes con Discapacidad Intelectual, expresando y guardando relación entre estos grupos de jueces su señalización acerca de la problemática del comportamiento sexual, a diferencia de quienes no guardan una estrecha relación con estos jóvenes; expresando una minoría de acuerdos acerca de las dimensiones del comportamiento sexual.

A su vez también se destaca que las dimensiones Autoerotismo y Relación con otros muestran mayores desacuerdos entre los jueces. Esta particularidad de las respuestas guarda también relación con los estudios citados y las discusiones conceptuales acerca de la sexualidad de las personas con Discapacidad Intelectual (Mitchell, Doctor & Butler, 1978; Grieve, McLaren, Lindsay & Culling, 2009) en los que se resalta el desacuerdo respecto al ejercicio sexual de estos jóvenes y los alcances que tendrán en su adultez o ante relaciones amorosas que establezcan, pese a las disposiciones normativas, educativas y legales que enmarcan el actual sistema educativo y prácticas de inclusión social. Sin embargo, tal como se señala en el párrafo anterior es innegable la necesidad de atención de estas dimensiones pues los actores más cercanos a esta población manifiestan que aun cuando el tema de autoerotismo y relaciones afectivas que jóvenes con Discapacidad establezcan con otros resulte *tabú* es necesaria su atención y educación por las dificultades y/o problemas que se están manifestando.

Esta señalización respecto a las necesidades de las personas versus la normativa actual, pone en relieve la imperiosa necesidad de atención desde las prácticas individuales de las personas para la promoción de su bienestar, pues no basta la enseñanza de dogmas o legislaciones impuestas sin que se aterrice en correspondencia con la práctica y estilos de vida de cada familia e individuo.

De acuerdo a los resultados, se hace hincapié en la necesidad de observar la conducta en el contexto donde ésta se desarrolla sin anteponer definiciones disciplinarias clasificatorias antes de cuestionar a los actores

alrededor de esta conducta, ésto nos permitirá acercarnos al fenómeno que sucede libres de dogmas o prejuicios aun cuando estos sean disciplinares. Y es que es ahí, en el que se gestan las conductas, no a partir de un corolario de conceptos “interiorizados”.

Por tanto se considera importante que las investigaciones que en materia de sexualidad se realicen tengan en cuenta la diversidad de las prácticas que la caracterizan, poniendo de manifiesto la imposibilidad de categorías o clasificaciones de comportamientos. Ya que al igual que la definición de la Discapacidad Intelectual, requerimos evolucionar y posicionar no solo a la Discapacidad Intelectual en el contexto, si no rescatar de ésta el análisis realizado acerca de su evolución conceptual donde la génesis del fenómeno humano, en particular de sus comportamientos está en los factores sociales y orgánicos, los cuales de manera conjugada dan lugar a la variedad de comportamientos, y que posteriormente, es decir, luego de un juicio y/o valoración por las personas alrededor, podremos categorizar como adecuado, inadecuado, obstaculizado, entre otros.

Siendo congruentes con las premisas acerca del funcionamiento humano por la American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) en el 2010 así como las elucidaciones por Wittgenstein (1999), debemos considerar al funcionamiento humano en contexto y la evaluación o valoración de este comportamiento en relación con ambientes comunitarios típicos de los iguales en edad, cultura, y añadiría situación contextual áulica y familiar. Siguiendo esta ruta estaremos dejando de lado el posicionamiento de preceptos legales difíciles de aterrizar a la realidad de las

personas, sin la posibilidad de observar y cuestionar al resto de actores inmersos en las relaciones que se establecen y derivan en el comportamiento de cualquier individuo, situación que se contraponía con el modelo centrado en la persona (Verdugo & Schalock, 2010), el respeto a los derechos humanos sexuales y la diversidad de sus prácticas, así como a la idiosincrasia que caracteriza cada familia.

Configurar tópicos concernientes a la sexualidad, derechos humanos, enfoque ecológico de la Discapacidad Intelectual, Educación Inclusiva, entre otros, requiere del diseño de métodos orientados desde perspectivas interdisciplinarias (Medina Núñez, 2016) que apoyados de modelos de sistemas o de pensamiento complejo, constituirán una ayuda para la generación de estrategias que permitan resolver problemas de la vida actual contemporánea, en la que esperamos la generación de conocimiento desde una visión compleja y viva del mundo, en el que preceptos teóricos estáticos no tienen cabida puesto que la comprensión del mundo y sus fenómenos requiere miradas epistemológicas distintas que conlleven a una mejor comprensión de la realidad natural y social a partir de la cooperación y diálogo entre disciplinas.

Se considera que las funciones heurísticas acerca de las elucidaciones por Wittgenstein (1999) permiten fundamentar el fenómeno de estudio ampliando el horizonte lógico más allá de las limitantes conceptuales, todo ello como parte del ejercicio de la práctica científica que inicia en la consideración de la significación de las palabras en el lenguaje ordinario (Ribes, 2012) o como hemos señalado en la valoración social de un problema desde sus usuarios (Ribes, 2009). Se trata de dejar de lado los precep-

tos unidireccionales respecto a la explicación y análisis de la realidad, para dar paso a la búsqueda de regularidades de los actos (Wartofsky, 1987) como parte esencial del comportamiento para aproximarse a las intervenciones sin anteponer diagnóstico o etiquetas por sí mismas sino observar el fenómeno desde la propia naturaleza de su expresión.

Es así como de acuerdo a la disciplina pedagógica y en el marco de la educación actual, se consideró a la inclusión como fundamento de la práctica de la psicología en la educación, ya que con ello se diseminan las “etiquetas” *per se* acerca del comportamiento de un individuo como característica de condición alguna con el objetivo de calificarlo y situarlo fuera o no de una normalidad. Los resultados exponen una alternativa de medición y valoración de los problemas conductuales, mismos que podrán ser abordados en un marco respeto a la diversidad como lo expuesto en los derechos humanos, donde el sentido más relevante es la aceptación de las diferencias como elemento enriquecedor.

Este posicionamiento respecto al estudio de la conducta sexual implica un cambio de perspectiva respecto a las posibles preguntas que emanan ante la convicción de que la conducta es en contexto, que en el caso del presente estudio salta a la vista la necesidad de generación de conocimiento que permita la intervención en materia de sexualidad de jóvenes con Discapacidad Intelectual en el marco de los derechos humanos, por lo que se propuso el planteamiento de cuestionamientos como ¿Cuáles son las contingencias de ocurrencia y de función que median el comportamiento efectivo de las conductas relacionadas con la práctica de la sexualidad? Lo cual implicó como pro-

puesta de conexión entre las consideraciones relativas al rescate de los problemas valorados socialmente, no de problemas psicológicos -error categorial (Ryle, 1949) - y su intervención disciplinar: la construcción del instrumento “Valoración social de la conducta sexual de jóvenes con Discapacidad Intelectual” como recurso para exponer la valoración que dan los actores implicados acerca del comportamiento sexual de jóvenes con Discapacidad Intelectual para a partir de ello brindar una intervención desde la disciplina de la psicología que ayude a mediar dicho comportamiento.

Se considera que la estrategia realizada permitió ligar los principios teóricos con un problema desprendido de la práctica diaria, definiéndose como un primer acercamiento a la aplicación de la psicología como ciencia de acuerdo a lo propuesto por Ribes (2009) donde la práctica inicia en el lenguaje ordinario a partir de la valoración de la existencia de un problema o no por sus usuarios, mismo que fundamenta sus características a través de las nociones de juegos de lenguaje y formas de vida como la valoración de los problemas en uso y a partir del lenguaje ordinario, el proceso de medición como condición para el reconocimiento del orden y regularidad de los actos, así como la validez social que legitima y valora las circunstancias del comportamiento del sujeto y a su vez la aprobación del conocimiento científico que se aplica.

Se considera necesario el uso de instrumentos de Valoración social como una herramienta para la distinción de un problema o no por parte de la sociedad, y haciéndose efectivo el principio de que la validez social da referencia de las características del comportamiento de un sujeto y que esta legitimación forma parte de las

relaciones e interacciones que configuran las prácticas de vida y el sistema de interacciones del que forman parte. Muestra de ello son los acuerdos expresados por los maestros y padres de familia de jóvenes con Discapacidad, quienes distinguen la existencia de un problema relacionado con la conducta sexual a diferencia de las personas menos relacionadas.

De acuerdo al análisis expuesto así como los resultados de la investigación consideramos que a partir de la valoración social se puede y debe llevarse a la generación de un programa que conlleve a la identificación de las contingencias de ocurrencia y de función en las relaciones interindividuales que propician las prácticas de sexualidad entre jóvenes con Discapacidad, sus compañeros, maestros y familiares. Y de acuerdo al análisis expuesto por Ribes (2009) acerca de las aplicaciones del conocimiento científico, continuar con la investigación requerirá traducir el conocimiento constituido por abstracciones analíticas, a través de un proceso de síntesis que se configure en la transferencia del conocimiento científico a ámbitos de aplicación a través de métodos inter y multidisciplinarios. Este proceso conllevará al retorno equivalente al lenguaje ordinario, donde los usuarios que durante el proceso de análisis valoraron el problema, valoren ahora la intervención derivada del conocimiento psicológico en el lenguaje ordinario y por tanto es donde se podría valorar su diseminación.

En el marco de derechos humanos y del modelo de calidad de vida (Verdugo & Schalock, 2010) se considera que la presente investigación y las que de ella emanen podrán contribuir a la discusión y la mejora de la calidad de vida, esto en congruencia con las condiciones definidas co-

mo recursos y estrategias que promuevan el desarrollo, educación, intereses y bienestar personal del individuo, así como su funcionamiento individual en múltiples contextos.

Con ello se expone que la contribución a la generación de investigaciones futuras permitirá el diseño e intervención empírica que no anteponga un diagnóstico sino que cuestionen a este frente a las posibilidades de interacción con las que cuentan las personas con Discapacidad Intelectual.

Se considera que de continuarse con la investigación podrán procurarse el desarrollo de estilos de vida sexualmente saludables, y con ello apoyar al desarrollo sexual de los jóvenes con Discapacidad Intelectual a través del ajuste a condiciones que permitan su desenvolvimiento respecto a prácticas de sexualidad en igualdad de condiciones que cualquier otro individuo, haciendo efectivo sus derechos humanos.

Respecto a las limitaciones teóricas y metodológicas reconocemos que el presente estudio es una estrategia como primer paso a la aplicación de un principio básico de la psicología a la educación, por lo que el proceso que ahora se desarrolló no hace aún uso de elementos disciplinares, por lo que no es menester del presente una contribución teórica.

Así mismo se señala como la principal limitación social del estudio que la muestra fue reducida, lo que no permitió un análisis más detallado, por lo que se sugiere el desarrollo de estudios con mayores redes de colaboración para asegurar una mayor participación social.

REFERENCIAS

Achenbach, T. M. (1981). *Investigación de psicología del desarrollo: conceptos,*

estrategias y métodos. (A. Contín, Trad.) México: Manual Moderno.

American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2010). *Discapacidad Intelectual definición, clasificación y sistemas de apoyo* (11 ed.). (Trad. M. A. Verdugo Alonso) Madrid: Alianza.

Aristóteles, (1998). *Acerca del alma.* (T. Calvo, Trad.) Barcelona: Planeta-Agostini.

Fleck, L. (1980). *La génesis y el desarrollo de un echo científico.* Madrid: Alianza.

Grieve, A., McLaren, S., Lindsay, W., & Culling, E. (2009). Staff attitudes towards the sexuality of people with learning disabilities: A comparison of different professional groups and residential facilities. *British Journal of Learning Disabilities*, 37(1), 76-84. doi:10.1111/j.1468-3156.2008.00528.x

López Sánchez, F. (2005). Prólogo a la edición española. En S. A. Rathus; J. S. Nevid & L. Ficher – Rathus. *Sexualidad humana* (pp. s/n). (6ª ed.). Madrid: Pearson Educación.

López Sánchez, F. (2015). Guía para el desarrollo de la afectividad y sexualidad de las personas con discapacidad intelectual. Recuperado de <http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO26070/Gu%C3%ADa%20afectividad%20felix%20lopez.pdf>

Medina Núñez, I. (2016). Interdisciplina y complejidad: ¿hacia un nuevo paradigma? *Perspectivas*, 29, 89-130.

- Mitchell, L., Doctor, R. M., & Butler, D. C. (1978). Attitudes of caretakers toward the sexual behavior of mentally retarded persons. *American Journal of Mental Deficiency*, 83(3), 289-296.
- Organización de las Naciones Unidas. (2006). *Convención sobre los derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo*. Nueva York: ONU.
- Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud. (2000). *Promoción de la salud sexual. Recomendaciones para la acción*. Recuperado de: http://www1.paho.org/Spanish/HCP/HCA/salud_sexual.pdf
- Rathus, S. A., Nevid, J. S. & Ficher – Rathus, L. (2005). *Sexualidad humana* (6ª ed.). Madrid: Pearson Educación.
- Ribes, E., & López F. (1985). *Teoría de la conducta: un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- 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.
- Ribes, E. (2012). Funciones heurísticas para la psicología de algunas nociones wittgensteinianas. En A. Tomasini (coord.). *Wittgenstein en Español III* (pp. 99-123). Xalapa, Veracruz: Universidad Veracruzana.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind* Hutchinson. London, UK.
- Torres, F. I. & Beltran, G. F. (s. f.). *Programas de educación sexual para personas con discapacidad mental*. México: Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana.
- Verdugo Alonso, M. A. & Schalock, R. L. (2010). Últimos avances en el enfoque y concepción de las personas con discapacidad intelectual. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 41(4), 7-21.
- Wartofsky, M. W. (1987). La medida. En Autor. *Introducción a la filosofía de la ciencia* (pp. 204-238). (3a ed.). España: Alianza Editorial,
- Wittgenstein, L. (1999). *Investigaciones Filosóficas*. (reimp.) Altaya, España.
- Wolf, M. M. (1978). *Social Validity: The case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding his heart*. Conferencia pronunciada en el congreso de la Asociación Psicológica Americana, Washington, D.C. Septiembre de 1976.

I NSTRUCCIÓN PROGRAMADA EN EL DESARROLLO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA LA ENSEÑANZA DEL ANÁLISIS CONDUCTUAL

Edson Miguel Escalante Zepeda
Esperanza Ferrant Jiménez
Martín Luis Ortiz Bueno

INSTITUTO DE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Resumen

Ante los pobres resultados derivados de la introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos educativos, se plantea la posibilidad de emplear los conocimientos del análisis conductual como base para el desarrollo de aplicaciones educativas de las TIC eficaces. Esta propuesta se llevó a la práctica en el presente estudio, cuyo objetivo consistió en elaborar un software educativo con base en la metodología de la instrucción programada, y evaluar su efecto sobre el nivel de conocimientos de principios y conceptos básicos de análisis conductual en aspirantes a la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación (MIPAE) de la Universidad Veracruzana en la ciudad de Xalapa, Ver. Participaron 17 aspirantes a la MIPAE para la generación 2017-2019, de los cuales nueve eran psicólogos y ocho procedían de otras disciplinas académicas. Se utilizó un diseño pre-experimental de grupo único, y para el análisis de los datos se empleó la prueba “*t de student*” para muestras pareadas. Los resultados indican que el software educativo es una herramienta útil y eficaz para la enseñanza de principios y conceptos básicos de análisis conductual, lo cual pone de manifiesto la conveniencia de emplear los conocimientos del análisis conductual y la instrucción programada como base para el diseño de aplicaciones educativas de las TIC. Se recomienda construir una segunda versión del software con la finalidad de realizar mejoras tecnológicas y variaciones en el programa, lo cual abriría la posibilidad de realizar nuevas preguntas de investigación.

Palabras clave: Instrucción programada, software educativo, TIC, tecnología educativa, análisis conductual.

Los autores agradecen a su colaboración a A. Pamela González Gómez en la redacción del manuscrito. La correspondencia en relación con este artículo debe dirigirse a los autores: Edsonmez@outlook.com; esper_ferrant@hotmail.com

Abstract

Given the poor results derived from the introduction of Technologies of Communication and Information (ICT) on the educational processes, a possibility is being considered as to how can they be used on the knowledge of behavior analysis as a base form for the creation and development of effective ICT's and educational apps. This proposal was taken into practice in this next written study; which main object consisted on creating an educational software with the bases of the methodology of programmed instruction and evaluate their effect on the level of knowledge, and basic concepts of behavioral analysis on the applicants of the Master's Degree on Investigation in Psychology applied to Education. (MIPAE for its initials in Spanish) from Universidad Veracruzana in the city of Xalapa, Veracruz State. 17 MIPAE aspiring students participated for the generation 2017-2019, nine of those were psychologists and 8 were applicants form different careers. A pre-experimental design was used of an only group and for the data analysis the "*t student*" test for paired samples was used. The results indicate that the educational software is in fact a useful and effective technique for the teaching the early knowledge and basic concepts of behavioral analysis, which goes to show the convenience of using the knowledge of behavioral analysis and the programed instruction as a base form for the design of educational apps of the ITC's. It's suggested to build a second version of the software whit the idea that technological improves can be made and also some changes or varieties in the program, which will open the possibility of having new questions for investigation purposes.

Keywords: Programed instruction, educational software, ICT, educational technology, behavior analysis.

INTRODUCCIÓN

El concepto de tecnologías de la información y comunicación (TIC) hace referencia al conjunto de herramientas, vías o canales que permiten adquirir, acceder, almacenar, procesas y transmitir información en formato digital (Sánchez, 2014). Bajo esta denominación se encuentran las computadoras, los teléfonos inteligentes, el internet, los sistemas multimedia, el correo electrónico, las redes sociales, los programas de computadora (software), entre otros.

Caracterizadas por su capacidad para trabajar con grandes volúmenes de información, de diferentes tipos (textos, imágenes, audios, videos), de manera simultánea y en muy poco tiempo (St-Pierre & Kustcher, 2001), las TIC se han consolidado, en muy poco tiempo, como elementos indispensables en la innovación y mejoramiento de procesos gestados al interior de diversos ámbitos sociales que van desde los cultura-

les y de ocio hasta los económicos e industriales.

No obstante, la incorporación de estas tecnologías en los procesos educativos no ha producido efectos tan rápidos, evidentes o profundos como en otros contextos (Twyman, 2014). De hecho, la investigación al respecto parece poner de manifiesto que la irrupción de estas tecnologías en los escenarios escolares no ha repercutido significativamente en los niveles de aprendizaje de los alumnos, lo cual podría indicar que los efectos de las TIC en el rendimiento de los alumnos son inocuos o, en el mejor de los casos, desconocidos (Cabero, 2015).

En una reciente publicación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, por sus siglas en inglés) se concluye que, en promedio, en los últimos diez años no ha habido una mejora apreciable en el aprovechamiento de los estudiantes en lectura, matemáticas o

ciencias en los países que han realizado fuertes inversiones en tecnologías de la información y comunicación para el sector educativo (OECD, 2015).

La experiencia de América Latina y el Caribe de los últimos 20 años resulta representativa pues, según un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés), a pesar de que esta zona geográfica presentó el crecimiento más rápido del mundo en las tasas de incorporación de tecnología y conectividad en sus sistemas educativos, no ha sido posible conectar esta inversión con mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes (UNESCO, 2014).

En nuestro país el ejemplo más destacado de esta tendencia es la inversión de más de mil millones de dólares para la implementación de pizarras inteligentes (Smart-boards) como parte del proyecto *Enciclomedia*, el cual, tras siete años de funcionamiento, fue suspendido en 2011 tras evidenciarse que las escuelas con mejor rendimiento académico eran, paradójicamente, aquellas en las que no se contaba con estas modernas herramientas (Mateus, 2013).

Los factores que contribuyen al bajo desempeño de las TIC aplicadas a la educación son numerosos y de diversa naturaleza. Sin embargo, existe uno que se destaca por su gran importancia y se relaciona estrechamente con la naturaleza limitada de los marcos conceptuales que son tomados como base para el diseño de aplicaciones educativas dichas tecnologías.

Durante un largo tiempo la educación ha escapado a un genuino análisis científico de sus procesos básicos, situación que no se debe tanto a la falta de rigor en los métodos

de investigación empleados en el estudio de la enseñanza y el aprendizaje, sino que responde a la naturaleza metafórica que subyace a los marcos teóricos y conceptuales que históricamente han guiado la investigación educativa.

En este orden de ideas, Skinner (1976) identificó las tres principales metáforas que han sido empleadas para caracterizar el proceso educativo y sobre las cuales descansan la mayor parte de las teorías del aprendizaje tradicionales (mentalistas):

- Crecimiento o desarrollo: En esta metáfora se analiza el comportamiento del alumno en analogía con el crecimiento de una planta. Los cambios en la conducta se atribuyen a una maduración (de estructuras físicas o mentales) y, por tanto, estos se estudian en función del tiempo registrando aspectos de la conducta a diferentes edades y estableciendo como norma los logros típicos de un gran número de sujetos. Los resultados obtenidos pueden servir para predecir el comportamiento, pero no para cambiarlo, y en consecuencia se considera que el docente, en realidad, no puede enseñar nada, sólo ayudar al niño a desarrollarse. Enseñar es *nutrir* o *cultivar* al niño o *sostenerle* y *enderezarle* (como se endereza un árbol), es decir, dirigir o guiar su crecimiento.
- Adquisición: En esta metáfora, las variables ambientales que no se tienen en cuenta en la anterior hallan su lugar. Aquí, el estudiante obtiene su saber y habilidades tomándolos del mundo que le rodea. El aprendizaje es registrado en curvas de *adquisición*. El maestro desempeña un papel aparentemente activo como transmisor de información, pero

sólo logrará enseñar en la medida en que el alumno cuente con las estructuras y habilidades mentales necesarias, por ejemplo, un *entendimiento fértil*, una *curiosidad innata*, un *alto nivel de inteligencia*, un *enorme deseo de aprender*, etc.

- **Construcción:** Aquí la función del maestro consiste en instruir al alumno en el sentido hacer que se comporte de determinadas maneras. Sin embargo, para ello busca dar forma, fomentar o desarrollar algunos precursores de la conducta tales como conocimientos, ideas, hábitos, intereses, etc. Por lo tanto, el comportamiento del alumno no se considera importante en sí mismo, sino que se toma como indicador del potencial cognitivo del alumno.

Estas metáforas asignan al docente un papel bastante modesto e incluso ponen en duda su capacidad para enseñar. Además de ellas no es posible derivar directrices claras sobre los métodos o estrategias que el docente debe emplear para la consecución de objetivos educativos específicos. Finalmente, la predominancia de estas metáforas en la educación condujo a la aparición de enfoques pedagógicos en los que la posibilidad de mejorar la enseñanza se considera poco viable, y en los que los fracasos escolares se suelen atribuir a deficiencias de los alumnos, antes que al empleo de métodos, sistemas y prácticas educativas deficientes (Skinner, 1981).

La manera en que esta situación afecta el desempeño de las TIC aplicadas a la educación resulta evidente considerando que, desde hace algunas décadas, el cognoscitismo y el constructivismo han servido como los marcos conceptuales principales en

el desarrollo de tecnología educativa. Ambos modelos descansan sobre las metáforas descritas por Skinner, razón por la cual presentan limitaciones similares.

Por ejemplo, desde estas posturas se sostiene que el acceso ilimitado a múltiples fuentes de información es un factor de gran relevancia para promover un aprendizaje en los alumnos. Así lo manifiesta Hernández (2008) al indicar que la investigación sobre el papel que juega la tecnología en el aprendizaje constructivista ha demostrado que “esta relación [constructivismo-ordenador] es ideal, probablemente debido al hecho de que la tecnología proporciona al estudiante un acceso ilimitado a la información que necesita para investigar y examinar sus vidas” (p.29).

De manera similar, desde ambos marcos conceptuales se plantea que el objetivo de la educación no consiste en la enseñanza de contenidos específicos, sino en el desarrollo de habilidades mentales que de una u otra manera se deducen del dominio de estos contenidos. Desde el cognoscitismo se especifica que la educación debe “contribuir a desarrollar los procesos cognitivos de los alumnos, para ello es primordial que los alumnos aprendan a aprender, esto es, a emplear las habilidades de autorregulación del aprendizaje y del pensamiento” (Serrano & Troche, 2001, p. 66). Mientras que en el constructivismo lo esencial es exponer a los alumnos a experiencias “que desafíen su pensamiento y los obliguen a reorganizar sus creencias” (Schunk, 2012, p. 234). Este tipo de práctica, es decir, el establecer objetivos educativos deliberadamente ambiguos, fue denunciada por Skinner (1981) al considerar que, en última instancia, su finalidad consiste en magnificar los pobres resultados

obtenidos por los métodos educativos deficientes.

Debido a lo anterior, cada vez se hace un mayor énfasis en la necesidad de generar marcos conceptuales alternativos que logren superar tales limitaciones y sobre los cuales sea posible diseñar aplicaciones educativas de las TIC eficaces.

En este contexto, el trabajo realizado por Skinner (1976) en la aplicación de los conocimientos derivados del análisis experimental de la conducta para la resolución de problemas prácticos de la enseñanza, adquiere un renovado interés debido a tres de sus características esenciales: a) su ruptura con los modelos educativos tradicionales (mentalistas), b) el empleo de un riguroso análisis científico en el estudio de la enseñanza y el aprendizaje, y c) la integración de dispositivos tecnológicos en su propuesta educativa.

Con base en los hallazgos de sus estudios experimentales, Skinner (1975) desarrolló un modelo que permite identificar funcionalmente los elementos más relevantes que intervienen en el desarrollo, mantenimiento y extinción de nuevas formas de comportamiento. De igual manera, estableció una serie de principios conductuales que describen y explican una amplia gama de comportamientos en los términos de su relación con las variables del ambiente.

Hacia la década de 1950, tras varios años más de trabajo teórico y experimental, Skinner comenzó a idear maneras de aplicar su modelo para la resolución de problemas en el campo de la educación. Estos esfuerzos culminaron con la denominada *tecnología de la enseñanza*, cuyos productos más conocidos son la *instrucción programada* y las *máquinas de enseñar*.

En su concepción más restringida, la instrucción programada consiste en una metodología para la organización sistemática de los elementos estructurales y funcionales de los materiales educativos, siendo los textos o materiales programados su producto final. De acuerdo con Vargas & Vargas (1991), es posible identificar cinco principios esenciales sobre los que descansa la programación de materiales instruccionales:

1. La especificación de objetivos conductuales: Un objetivo conductual describe cuáles serán los repertorios que el alumno desarrollará después de haber sido expuesto al programa, lo cual facilita la valoración de su eficacia.
2. Principio de reforzamiento: Este principio establece que es posible incrementar la frecuencia con que ocurre una respuesta modificando las consecuencias ambientales que le siguen. En la programación de materiales, se emplea dicho principio para incrementar la tasa de emisión de respuestas correctas y elevar el nivel de actividad del alumno en su trabajo con el programa.
3. El alumno como sujeto activo: Para que las respuestas correctas sean emitidas, y posteriormente reforzadas, es necesario que el alumno no sea un mero receptor de información, sino que mantenga una interacción constante con el programa.
4. Aproximaciones sucesivas: Consiste en producir repertorios conductuales complejos mediante pequeños cambios en la conducta que apunten en dicha dirección, esto permite optimizar el tiempo de instrucción y aumenta su eficacia.

5. Progreso del alumno con base en el dominio de contenidos: En un material programado, el alumno avanza a través de las unidades del programa únicamente cuando ha alcanzado los objetivos de la unidad previa. Esto implica que, al terminar el programa, el alumno ha alcanzado cada uno de los objetivos instruccionales planteados desde un inicio.

Por otra parte, se denomina *máquina de enseñar* a todos aquellos dispositivos tecnológicos cuya función esencial consiste en la presentación controlada de los materiales programados. Skinner (1976) enlistó las características mínimas que dichos aparatos deben cumplir para cumplir con su propósito: a) el aparato debe permitir la interacción entre alumno y programa, b) la máquina debe prevenir que el alumno avance a las unidades siguientes sin haber respondido correctamente a las anteriores (garantizar la presentación ordenada del material), c) debe reforzar al estudiante informándole sobre lo acertado o no de sus respuestas (dispensar de manera contingente los reforzadores disponibles), y d) deba permitir que las respuestas del alumno sean construidas antes que seleccionadas de un formato de opción múltiple.

Los requerimientos para la máquina de enseñar muestran un marcado paralelismo con los principios de la programación de materiales, lo cual indica que, en la propuesta de Skinner, los dispositivos tecnológicos tienen un papel secundario en comparación con la aplicación del conocimiento psicológico. De esta manera, la máquina es la encargada de garantizar que los principios conductuales implicados en los materiales programados se cumplan en la práctica.

En su conjunto, la tecnología de la enseñanza de Skinner reportó excelentes resultados como técnica educativa. La investigación sobre la eficacia de la instrucción programada, comparada o no con otras técnicas educativas, demostró que los materiales programados son altamente eficaces para la enseñanza de diversas materias y habilidades, además permiten reducir el tiempo promedio requerido en la instrucción (e.g. Chagas, 1966; Lumsdaine, 1963; Ofiesh, 1973; Torres, Beltrán & Hernández; 1991).

No obstante, a pesar de su enorme influencia y los buenos resultados obtenidos por la tecnología de la enseñanza, el enfoque conductual no logró mantenerse como paradigma dominante en el desarrollo de tecnologías educativas. Esta situación obedeció a factores distintos de su eficacia como técnica educativa, de entre los que destacan la deficiente comprensión del marco conceptual Skinneriano, y las limitaciones derivadas del precario estado tecnológico de la época en que fueron concebidas las máquinas de enseñar (Escobar, 2013).

Con base en lo anterior, podemos afirmar que la experiencia generada a raíz de la irrupción de la tecnología de la enseñanza de Skinner en el ámbito educativo de su época parece indicar que los conocimientos del análisis conductual, y los principios metodológicos de la instrucción programada, constituyen una base teórico-metodológica sólida sobre la cual sería posible desarrollar aplicaciones educativas de las TIC eficaces. Sin embargo, una propuesta como esta no puede sostenerse únicamente mediante el análisis de experiencias pasadas de aplicación o consideraciones teóricas que señalen apriorísticamente sus posibles beneficios ventajosos.

De esta manera, el alcance, los beneficios y las posibles implicaciones de una propuesta como la anterior sólo pueden estimarse mediante su aplicación en escenarios concretos, en respuesta a problemas y necesidades específicas de instrucción. Debido a ello, el proceso de ingreso a la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación (MIPAE) constituyó el marco general en el que se realizó el presente trabajo.

Debido a su naturaleza aplicada y su pertenencia al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la MIPAE no solo suscita el interés de aspirantes con formación en psicología, sino también de un gran número de profesionales pertenecientes a distintos campos disciplinares, los cuales buscan beneficiarse del conocimiento psicológico integrándolo a sus actividades como una herramienta para la resolución de problemas humanos presentes en sus respectivos campos de acción.

Considerando que como parte del perfil de ingreso a la MIPAE se considera deseable que los aspirantes posean conocimientos básicos de psicología, y en específico de análisis de la conducta (Salas et al., 2012), los profesionales de campos disciplinares distintos a la psicología (e incluso los propios psicólogos) se enfrentan al desafío de obtener dichos conocimientos en el menor tiempo y con el mayor aprovechamiento posibles.

La situación a la que se enfrentan estos aspirantes no es tan sencilla como pudiera parecer, ya que presenta diversas dificultades. Por ejemplo, a pesar de que la bibliografía en nuestro idioma sobre análisis conductual es relativamente abundante, las

obras más importantes sobre dicha materia dejaron de comercializarse desde hace varios años. Además, aun cuando se pudiera conseguir acceso a dichas fuentes, algunas de ellas resultan poco prácticas para lectores tan poco familiarizados que buscan aprender de manera rápida los rudimentos de la materia, pues para tal finalidad la extensión, la variedad y la profundidad con que se revisan algunos temas pueden resultar excesivas.

Con base en estas consideraciones resultó evidente la necesidad de desarrollar una herramienta que respondiera específicamente a las necesidades de instrucción específicas para los aspirantes a la MIPAE, por ello la presente investigación tuvo como objetivo elaborar un software educativo con base en los principios metodológico de la instrucción programada, y evaluar su efecto sobre el nivel de conocimientos de principios y conceptos básicos de análisis conductual en aspirantes a la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación de la Universidad Veracruzana en la ciudad de Xalapa, Veracruz.

MÉTODO

Participantes

Participaron 17 sujetos (12 mujeres, 5 hombres), todos aspirantes a la MIPAE para la generación 2017-2019. Su rango de edad iba de los 22 y 51 años y en lo referente a su formación profesional, 9 de ellos eran licenciados en psicología, tres en pedagogía, dos en educación musical, uno en filosofía, uno en trabajo social y uno en educación especial. Todos los participantes constituyeron un único grupo de trabajo.

Los criterios de inclusión consistieron en: a) ser aspirante a la MIPAE para la generación

2017-2019, b) estar inscrito en el curso propedéutico de ingreso a la MIPAE impartido en el Instituto de Psicología y Educación de la Universidad Veracruzana, y c) Asistir a todas las sesiones de trabajo con el software educativo programadas.

Situación experimental

El estudio se realizó en las instalaciones del Instituto de Psicología y Educación de la Universidad Veracruzana, ubicado en la ciudad de Xalapa, Ver. Las actividades programadas para cada fase del estudio se realizaron en un aula cuyas dimensiones eran 12 m de largo por 7 m de ancho, la cual contaba con el mobiliario necesario (sillas, mesas, conexiones eléctricas, etc.), así como condiciones de iluminación y ventilación adecuadas para tal finalidad.

Instrumentos

1. Software educativo: Con base en la metodología de la instrucción programada, en específico de la programación lineal, se elaboró un programa para la enseñanza de principios y conceptos básicos de análisis conductual, el cual fue digitalizado constituyendo así el cuerpo principal del software educativo.

Para la digitalización del programa, se empleó la herramienta de programación Jclíc, la cual consiste en un entorno virtual para la creación, realización y evaluación de actividades educativas multimedia que opera en un ambiente Java. Además, se caracteriza por ser una aplicación de software libre que funciona en entornos operativos como Linux, Mac OSX, Windows, Solaris, entre otros.

A su vez, Jclíc constituye una suite integrada por tres aplicaciones distintas, de las cuales se emplearon las dos siguientes:

- Jclíc (player): Es el programa principal. Sirve para visualizar y ejecutar actividades multimedia en formato Jclíc. Permite crear y organizar una biblioteca de proyectos y escoger entre diversos entornos gráficos y opciones de funcionamiento
- Jclíc Author: Permite crear y modificar proyectos en un entorno virtual intuitivo e inmediato. También ofrece la posibilidad de publicar actividades en páginas web, así como la creación de archivos de instalación de proyectos Jclíc.

En el proceso de elaboración y sistematización de los componentes del programa, se empleó la aplicación Jclíc Author, la cual permite desarrollar un total de 16 tipos diferentes de actividades multimedia. El software educativo solo contiene los tres siguientes tipos:

- Pantalla de información: En esta actividad se muestra un conjunto de información (texto, imagen o audio) y, opcionalmente, se ofrece la posibilidad de activar contenido multimedia asociado a cada elemento.
- Rellenar agujeros: En un texto se seleccionan determinadas palabras, letras y frases que se esconden o se camuflan. La resolución de cada uno de los elementos escondidos se puede plantear de maneras diferentes: escribiendo en un espacio vacío, corrigiendo una expresión que contiene errores o seleccionando en una lista de entre distintas respuestas posibles.
- Identificar elementos: De acuerdo con las instrucciones y descripción del problema, el usuario el usuario debe señalar con un clic del ratón determinadas

palabras, letras, cifras, símbolos o signos de puntuación

2. *Cuestionario*: Con base en el contenido temático del software educativo, se elaboró un cuestionario para examinar el nivel de conocimientos sobre principios y conceptos básicos de análisis conductual, el cual consistió en 33 preguntas abiertas. De manera complementaria, se diseñó una matriz de calificación para el cuestionario, en el cual se establecieron los criterios para considerar una respuesta como *correcta* (con valor de dos puntos), *aceptable* (con valor de un punto), o *incorrecta* (cero puntos). Con base en este sistema de calificación, la puntuación máxima que podía obtenerse en el cuestionario fue 66 puntos.

Equipo

Durante la fase de trabajo con el software educativo, los participantes del estudio hicieron uso de sus propios equipos de cómputo. Los únicos requisitos que debieron cumplir tales dispositivos fueron: a) contar con la aplicación Jclíc Player (disponible para su descarga en su página oficial: <http://clic.xtec.cat/es/jclic/download.htm>), y b) contar con el programa Java en su ver-

sión 1.5 o superior (disponible para su descarga en su página oficial: <https://www.java.com/es/download/>).

Antes de iniciar el trabajo con el software, se empleó el siguiente equipo para exponer el funcionamiento general del software a los participantes: a) Computadora HP Pavilion 14 Notebook PC, con sistema operativo Windows 10 Home y un procesador AMD A8-6410 APU con 6 Gb de Ram, y b) Cañón proyector BENQ SmartEco MS517.

Variables

Variable independiente: Software educativo para la enseñanza de principios y conceptos básicos de análisis conductual, el cual se define operacionalmente como un material instruccional elaborado con base en la metodología de la instrucción programada, en específico de la programación lineal, cuyo objetivo general consiste en proporcionar al estudiante un vocabulario técnico básico y familiaridad con principios conductuales básicos. Se encuentra dividido en cuatro capítulos, cada capítulo se compone por tres secciones y cada sección posee una extensión de entre 12 y 27 cuadros de información (ver Tabla 1).

Tabla 1
Estructura del software educativo

Capítulo	Secciones	Cuadros	Temas/Conceptos
1. Consideraciones previas	Sec.1 La materia de la psicología	12	Conducta, relaciones funcionales, variable independiente, variable dependiente, el objeto de estudio de la psicología desde el enfoque conductual.
	Sec.2 Unidades fundamentales de análisis	14	Ambiente, respuestas, estímulos, reflejo.
	Sec.3 Propiedades funcionales del reflejo	20	Umbral, latencia, relación intensidad del estímulo-magnitud de la respuesta.
2. Condicionamiento Respondiente	Sec.4 Reflejos Condicionados	17	Estímulo evocador, introducción a los reflejos condicionados.
	Sec.5 El experimento de Pavlov	21	Condicionamiento, Estímulo neutro, estímulo incondicionado, estímulo condicionado, respuesta incondicionada, respuesta condicionada, relaciones espacio-temporales en el proceso de condicionamiento.
	Sec.6 Reflejos condicionados en la conducta humana	21	Reflejo incondicionado, reflejo condicionado, extinción de un reflejo condicionado.
3. Condicionamiento Operante	Sec.7 Respondientes y operantes	16	Respuestas respondientes y operantes: características definitorias y diferencias entre ambas.
	Sec.8 El Experimento de Skinner	27	Reforzador, principio de reforzamiento.
	Sec.9 Reforzamiento positivo y negativo	23	Reforzador positivo, reforzador negativo, reforzamiento positivo y negativo: características definitorias y diferencia entre ambos.
4. Extinción y Control de Estímulos	Sec.10 Extinción operante	20	Principio de extinción operante: características y diferencias con la extinción de los reflejos condicionados.
	Sec.11 Castigo	20	Castigo: características principales y diferencias con el reforzamiento negativo, escape, evitación, estímulo aversivo
	Sec.12 Control de Estímulos	21	Estímulo discriminativo, discriminación de estímulos, generalización de estímulos.
Total		232	

Variable dependiente: Consiste en el nivel de conocimientos sobre principios y conceptos básicos de análisis conductual en los aspirantes a la MIPAE para la generación 2017-2019, el cual se define operacionalmente como el puntaje total obtenido en el cuestionario elaborado *ex profeso* para este estudio.

Procedimiento

Se empleó un diseño pre-experimental de grupo único con preprueba y posprueba (Anguera, Arnau, Martínez, Pascual & Vallejo, 1998). Según el cual, como su nombre lo indica, se dispuso a los participantes en un único grupo de trabajo, el cual es sometido a dos fases de evaluación; una que se realizó antes de la fase de aplicación del software educativo, y otra posterior al trabajo del grupo con el software.

La aplicación del software educativo se llevó a cabo en el marco del curso propedéutico de ingreso a la MIPAE impartido en el Instituto de Psicología y Educación de la Universidad Veracruzana. El trabajo de los aspirantes con el software se programó para los días 10, 11 y 12 de mayo de 2017, con un horario de 10:00 am a 1:00 pm.

Durante el primer día de trabajo con el software, se realizó la primera aplicación del cuestionario sobre principios y conceptos básicos de análisis conductual, la cual se completó en un tiempo aproximado de 40 minutos. Posteriormente, mediante una presentación al grupo se explicó a los participantes la manera de cargar los archivos del software (cuatro en total, cada uno contenía un capítulo del programa) en la aplicación Jclíc Player, se dieron ejemplos de los tipos de cuadros que contenía el programa, así como la manera de responder a cada uno

de ello. Además, se detallaron aspectos del funcionamiento práctico del software.

Finalizada la presentación anterior, se especificaron las condiciones generales que determinarían su manera de trabajar con el programa. Se explicó a los participantes que no era obligatorio trabajar de manera continua durante las tres horas de cada día destinado al trabajo con el software, por el contrario, ellos tenían la libertad de acceder y trabajar con el software de acuerdo con sus propias consideraciones. Por ejemplo, los participantes tenían la opción de trabajar de manera continua sólo una o dos horas, o de hacerlo por periodos breves de tiempo, de pausar momentáneamente su trabajo con el software o suspenderlo totalmente u dedicar el tiempo restante de la sesión a realizar otras actividades relacionadas con el curso propedéutico, al hacer esto último también eran libres de retomar el trabajo con el software en cualquier momento.

Debido a que los participantes se encontraban reunidos en una misma aula, se indicó que quienes suspendieran su trabajo con el software para dedicarse a otras actividades debían trasladarse a un aula contigua y realizar ahí sus otras actividades. Esto se estipuló para evitar que los participantes que se dedicaban a otras actividades pudieran distraer o interrumpir a quienes se encontraban trabajando con el software. No obstante, durante los tres días de aplicación, todos los participantes se dedicaron exclusivamente a trabajar con el programa y no hubo necesidad de usar el aula contigua.

La fecha límite para concluir completamente el trabajo con el software se estableció para el día 12 de mayo a las 12:45 pm. Una vez que todos los participantes concluyeron en el tiempo establecido su trabajo con el pro-

grama, se llevó a cabo la segunda aplicación del cuestionario sobre principios y conceptos básicos de análisis conductual. Cabe señalar que ninguno de los participantes fue informado con anticipación de serían evaluados nuevamente al finalizar su trabajo con el software.

RESULTADOS

El puntaje obtenido por el grupo de participantes en las evaluaciones de la preprueba y posprueba se muestran gráficamente en la figura 1. En esta figura se observa un incremento considerable del puntaje obtenido en la evaluación antes del trabajo con el software (Puntaje=174, media=10.24), y la evaluación posterior a la aplicación del software (Total 454, Media=26.71).

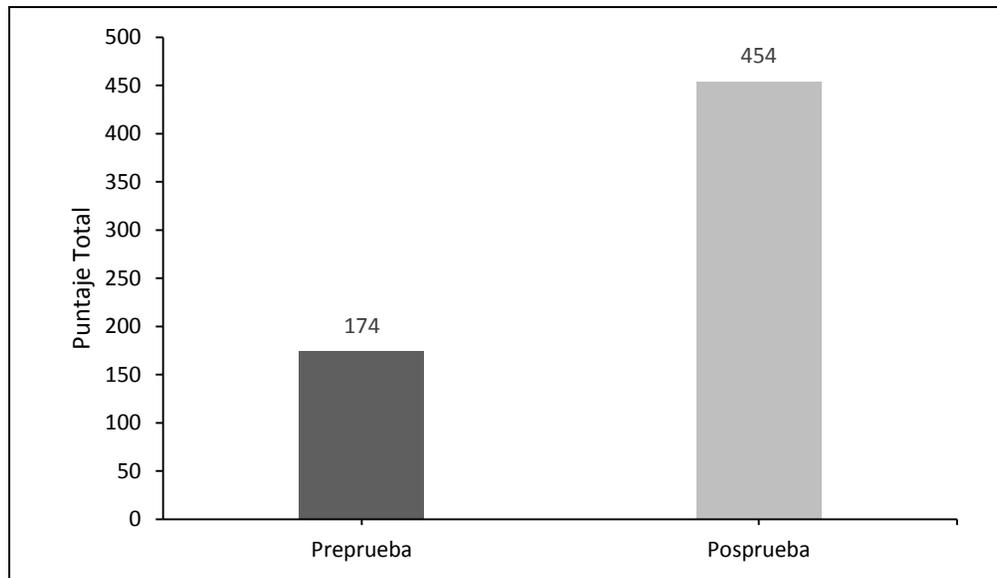


Figura 1. Puntaje obtenido en las evaluaciones de preprueba y posprueba.

Para determinar el grado de significación estadística de la diferencia entre los puntajes obtenidos en las evaluaciones se empleó la prueba t de student para muestras relacionadas. Con base en los indicadores estadísticos presentados en la Tabla 2, se

estableció que el incremento entre el puntaje obtenido por los participantes entre la primera y la segunda evaluación fue estadísticamente significativo ($t=5.9161$, $p<0.05$).

Tabla 2.

Resultados de la prueba t de student aplicada al puntaje obtenido en las evaluaciones de preprueba y posprueba

Valor t	Valor p	Dif. de medias	95% Intervalo de confianza	
			Inferior	Superior
5.9161	2.172e-05	16.47	10.57	22.37

De manera complementaria, se realizó el análisis descriptivo del número de respuestas correctas, aceptables e incorrectas obtenidas por cada participante en las evaluaciones realizadas. Los resultados se muestran en la figura 2, la cual revela que, tras el trabajo de los participantes con el software educativo, se produjo de manera general un incremento en el número de respuestas correctas, un incremento irregular y de menor magnitud en las respuestas aceptables y una disminución en número de respuestas incorrectas.

La figura 2, permitió identificar a los sujetos 10, 15 y 17 como los participantes con el más bajo desempeño ante la segunda evaluación. Considerando que estos sujetos provienen de campos disciplinares distintos de la psicología, (en la figura 2, sólo los sujetos del 1 al 9 son psicólogos), se realizó un segundo análisis descriptivo en función del perfil profesional de los participantes del estudio.

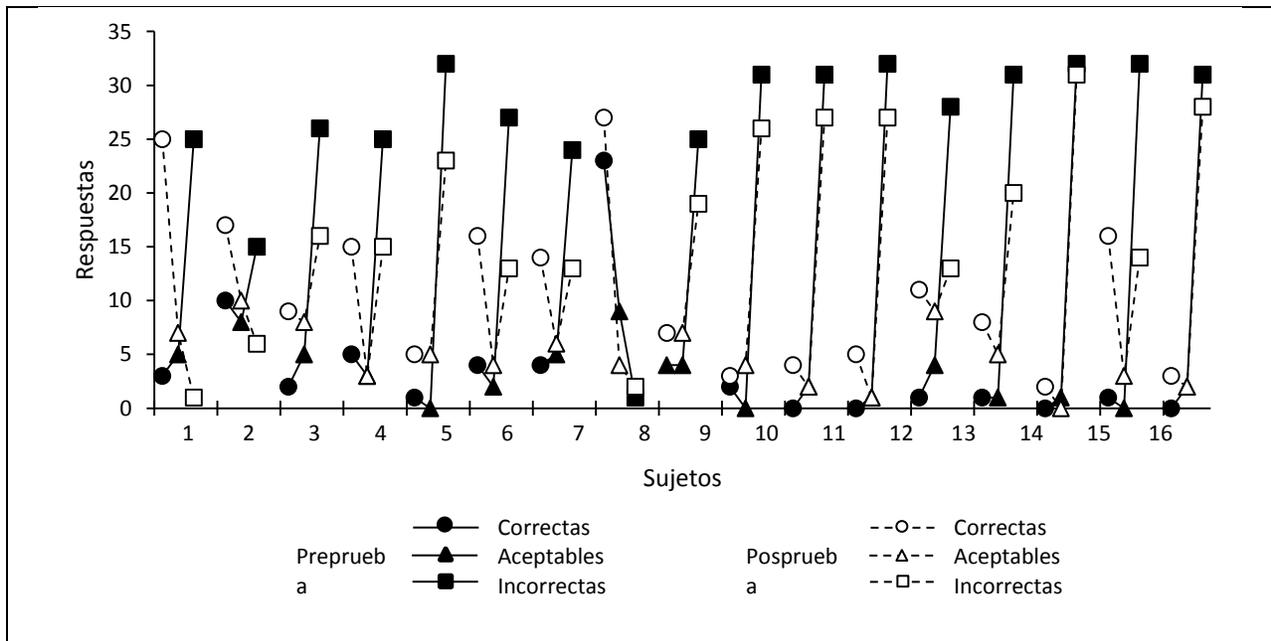


Figura 2. Número de respuestas correctas, aceptables e incorrectas obtenidas por cada participante en las evaluaciones de preprueba y posprueba.

Las figuras 3 y 4 muestra el número total de respuestas correctas, aceptables e incorrectas obtenidas por los participantes con formación en psicología y aquellos provenientes de campos disciplinares distintos de ella respectivamente. La comparación de las figuras reveló que, aun cuando el efecto general del software es básicamente el

mismo para ambos tipos de participantes (Incremento de respuestas correctas y aceptables, decremento de las respuestas incorrectas), este efecto quedó matizado en función del perfil académico de los participantes: los psicólogos muestran un mejor desempeño en la primera evaluación en comparación con los no-psicólogos, mien-

tras que estos últimos exhiben un incremento de mayor magnitud del número de res-

puestas correctas y aceptables obtenidas entre la primera y la segunda evaluación.

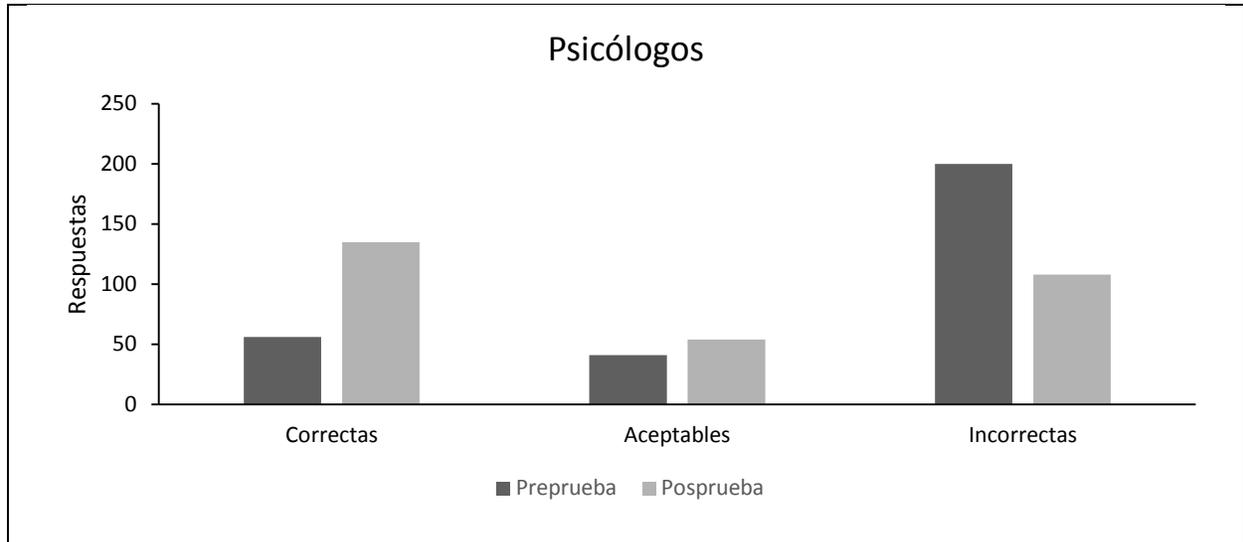


Figura 3. Respuestas correctas, aceptables e incorrectas obtenidas por los participantes psicólogos en las evaluaciones de preprueba y posprueba.

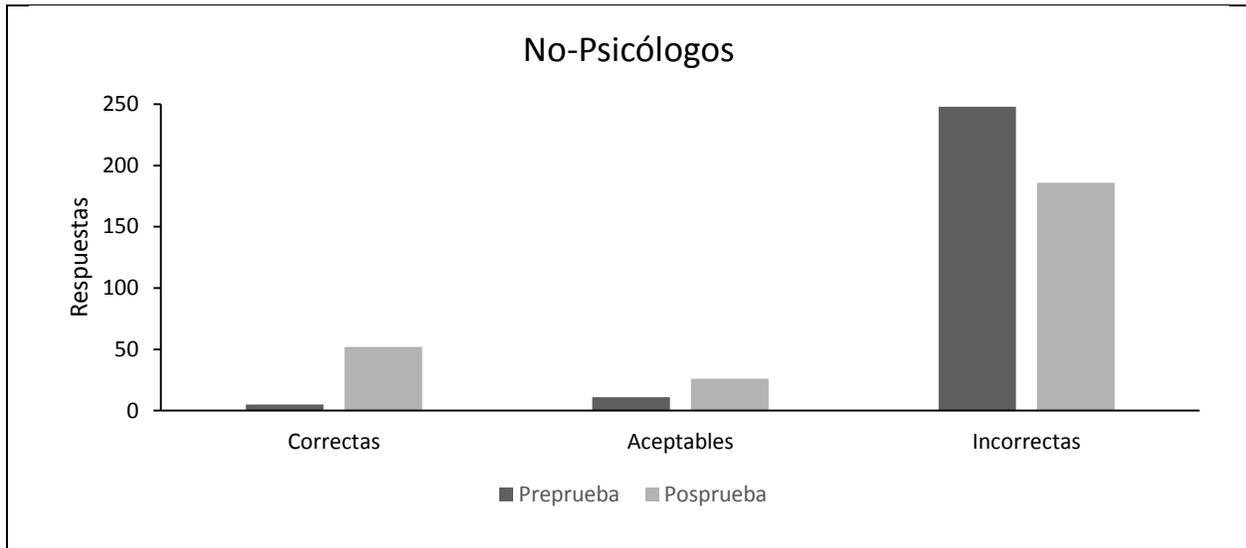


Figura 4. Respuestas correctas, aceptables e incorrectas obtenidas por los participantes no-psicólogos en las evaluaciones de preprueba y posprueba.

DISCUSIÓN

En primera instancia, el análisis estadístico indicó que el software educativo elaborado con base en la metodología de la instrucción programada, en específico del método de programación lineal, produjo un incremento estadísticamente significativo en el nivel de conocimientos sobre principios y conceptos básicos de análisis conductual en los aspirantes a la MIPAE, lo cual permite concluir que es una herramienta eficaz para producir un aprendizaje en sus usuarios.

La efectividad del software educativo se muestra coherente con los resultados de la mayor parte de las investigaciones realizadas en torno a la efectividad de los materiales programados, los cuales indican que los materiales programados son altamente eficaces para producir un aprendizaje en sus usuarios y permiten optimizar el tiempo destinado a su instrucción (e.g. Chagas, 1966; Lumsdaine, 1963; Ofiesh, 1973; Torres, Beltrán & Hernández; 1991). Esta situación parece poner de manifiesto la conveniencia de emplear los conocimientos del análisis conductual y de los principios metodológicos de la instrucción programada como base teórico-metodológica para el desarrollo de aplicaciones educativas de las TIC eficaces.

En segundo término, el análisis descriptivo reveló que, en correspondencia con los resultados del análisis estadístico, el software educativo produjo un mejor desempeño individual de los participantes en la segunda evaluación en comparación con la primera. Sin embargo, también puso de manifiesto que este efecto quedó matizado en función del perfil académico de los sujetos de estudio.

El que los participantes con formación en psicología obtuvieran un mayor puntaje, en comparación con los no-psicólogos, en la primera evaluación, es atribuible al conocimiento previo de algunos temas de análisis conductual por parte de estos participantes. Sin embargo, el hecho de que los psicólogos exhibieran, en comparación con los no-psicólogos, una mejora de menor magnitud en su desempeño ante la segunda evaluación podría indicar que los conocimientos sobre análisis conductual de los psicólogos eran deficientes, o en su defecto, carentes de rigor conceptual. Además, revela que el trabajo con el software educativo no fue suficiente para extinguir estas nociones deficientes.

En apoyo a la conjetura anterior, durante la calificación de los cuestionarios sobre análisis conductual, se apreció que algunos errores en particular se mantuvieron constantes entre las evaluaciones de los psicólogos, entre ellos la errónea identificación del objeto de estudio de la psicología (desde un enfoque conductual), confusión entre el reforzamiento positivo y negativo, el empleo de términos del condicionamiento clásico aplicados erróneamente en la descripción de procedimientos operantes, y confusión de los términos castigo, extinción y reforzamiento negativo. Este hallazgo que se suma al realizado por Lamal (1995) quien encontró que en los alumnos de educación superior a los que impartía un curso introductorio a la modificación conductual, persistían, aun tras haber finalizado y acreditado el curso, concepciones equivocadas sobre el análisis conductual.

Esta situación abre la posibilidad de elaborar una nueva versión del software educativo, la cual podría desarrollarse en dos líneas de acción distintas: a) Que la nueva ver-

sión del software incluya dos programas (secuencias programáticas) principales distintos en función de las necesidades específicas según el perfil académico del usuario, o b) Que la nueva versión del software contenga un solo programa principal, el cual busque el doble objetivo de eliminar las nociones erróneas sobre análisis conductual que en general poseen los psicólogos, así como prevenir que los no-psicólogos incurran en tales concepciones.

Otras razones sugieren la necesidad de desarrollar una nueva versión del software educativo, las cuales se relacionan con las principales ventajas y limitaciones identificadas en el presente estudio.

Uno de los aspectos más relevantes de la presente investigación es el carácter pionero de la herramienta digital que constituye su producto final, pues hasta la fecha en que se realizó el presente estudio, no fue posible identificar algún otro software educativo construido sobre la misma base teórico-metodológica, y para la enseñanza de la misma materia que el desarrollado aquí. La herramienta más parecida es el programa empleado por Børth y colaboradores (Børth, Arce & Walker, 2007; Børth, Arce, Walker & Romero, 2009) como parte de sus estudios sobre patrones de comportamiento académico en alumnos de educación superior. Sin embargo, dicho programa no constituye una aportación original dado que es una versión digitalizada de la obra *Análisis de la conducta. Texto programado*, publicada originalmente por Holland y Skinner en 1961, y cuya primera edición al español se publicó en 1970.

En este mismo orden de ideas, si bien es cierto que, durante la década de 1990, se elaboraron algunos programas de computa-

dora bajo los lineamientos del enfoque conductual, y que algunos de ellos se construyeron para la enseñanza de principios y conceptos básicos de análisis conductual (Yáber-Oltra, 2000), al ser elaborados hace más de 10 años en los Estados Unidos, casi ninguno de ellos se encuentra disponible para su empleo hoy en día, y desde luego de ninguno se dispone con una versión en español.

Esto nos lleva a concluir que, aun cuando queda abierta la posibilidad de que no sea el primero o único en su clase, el software educativo desarrollado como parte de la presente investigación constituye un recurso educativo novedoso que, por sus características y objetivo general, se perfila como una útil herramienta que puede emplearse para la difusión, promoción y enseñanza de los principios básicos del análisis conductual. Ante esta consideración, lo ideal sería poner el software educativo a disposición del público en general facilitando su descarga gratuita de internet bajo una licencia que permita su uso libre para fines educativos y/o sin afán de lucro. Sin embargo, antes de realizar algo semejante, existen adecuaciones que deben realizarse.

Una de las principales limitaciones de la presente investigación se derivó, paradójicamente, del soporte tecnológico empleado en la construcción del software educativo. El empleo de la herramienta Jclíc permitió construir el software en un breve periodo de tiempo y sin poseer conocimiento avanzados en programación. Sin embargo, las características generales del funcionamiento del software educativo quedaron restringidas al limitado catálogo de funciones pre-programadas que ofrece Jclíc.

De esta forma, en la construcción de una nueva versión del software sería necesario emplear una herramienta de programación que permita habilitar las opciones de funcionamiento del programa necesarias para la obtención de información adicional del trabajo de los usuarios con el software, ofrecer mayor diversidad en el formato de los cuadros de información, de las maneras de sistematizarlos a lo largo del programa, y en general de introducir cambios sustanciales que faciliten el trabajo de los usuarios con el programa y que conduzcan a la innovación metodológica en el desarrollo de materiales programados en formato digital.

La consideración anterior constituiría una inmejorable oportunidad para generar nuevos estudios que generen y den respuesta a nuevas preguntas de investigación, lo cual podría incrementar nuestros conocimientos actuales sobre la manera en que los conocimientos del análisis conductual, y los principios metodológicos de la instrucción programada pueden ser utilizados en el desarrollo de aplicaciones educativas de las TIC que contribuyan a producir los cambios sustanciales que la educación requiere de cara a los desafíos que se le plantean en la nueva era digital.

REFERENCIAS

- Anguera, M. T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J., & Vallejo, G. (1998). *Métodos de investigación en psicología*. España: Síntesis Psicológica.
- Böhrt, R., Arce, P., Walker, & Romero, C. (2009). Modificación de patrones de comportamiento académico mediante un programa de instrucción personalizada en estudiantes universitarios. *Ayaju*, 7(1), 76-112. Recuperado de <http://www.ucb.edu.bo/publicaciones/ajayu/v7n1/v7n1a4.pdf>
- Böhrt, R., Arce, P., & Walker, D. (2007). Patrones de comportamiento académico ante un programa computarizado de enseñanza personalizada en alumnos de pre-grado de la Universidad Católica Boliviana San Pablo. *Ayaju*, 5(1), 110-132. Recuperado de <http://www.ucb.edu.bo/publicaciones/ajayu/v5n1/v5n1a6.pdf>
- Cabero, J. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*. (1), 19-27. Recuperado de <http://www.tecnologiaciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/view/27/14>
- Chagas, A. W. (1966). La enseñanza programada en el campo de la salud. *Educación Médica y Salud*, (1)1, 39-45. Recuperado de <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/3178>
- Escobar, R. (2013). Máquinas, programas y enciclopedias: ¿Qué aprendimos de las máquinas de enseñanza de TMI-Grolier? En J. J. Irigoyen, F. Cabrera, M. Y. Jiménez, H. Martínez & K. F. Acuña (Coords.), *Estudios sobre comportamiento y aplicaciones. Volumen III* (pp. 11-46). Recuperado de <http://qartuppi.com/docs/ESTUDIOS.pdf>
- Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5(2), 26-35.

- doi: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v5i2.335>
- Holland, J., & Skinner, B.F. (1970). *Análisis de la conducta*. México: Trillas.
- Lamal, P.A. (1995). College student's misconceptions about behavior analysis. *Teaching of Psychology*, 22(3), 177-180. doi: https://doi.org/10.1207/s15328023top2203_3
- Lumsdaine, A. A. (1963). Máquinas de enseñar y enseñanza programada. En UNESCO (ed.) *Nuevos métodos y técnicas de educación* (pp. 32-37). París: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001338/133870so.pdf>
- Mateus, J. C. (2013). El síndrome de Teuth: Crítica a los discursos sobre tecnología educativa. *Lienzo*, (33/34), 171-184. Recuperado de <http://revistas.ulima.edu.pe/index.php/lienzo/article/view/65/51>
- Ofiesh, G.D. (1973). *Instrucción programada: Guía para su uso en los medios comerciales, financieros, industriales y gubernamentales*. México: Trillas.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2015). *Students, computers and learning: Making the connection* [Versión PDF]. Doi: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2014). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en la educación en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002232/223251s.pdf>
- Salas, W., Gómez, A. D., Ferrant, E., Zepeta, E., Peralta, E.M.C., Reyes, G., Figueroa, S. (2012). Fortaleciendo la calidad de la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación de la Universidad Veracruzana. En A.D. Gómez, G. Reyes, M.W. Salas & E. Zepeta (Coords.), *Investigación en Psicología Aplicada a la Educación* (Vol.4, pp. 8-21). México: IETEC-Arana.
- Sánchez, P. (2014). *TIC y didáctica de la geografía: El papel del SIG en la educación secundaria*. (Tesis de maestría). Recuperada de <http://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/4912>
- Schunck, D.H. (2012). *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa* (6^a ed.). México: Pearsons.
- Serrano, J. M., & Troche, P. (2001). *Teorías psicológicas de la educación*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Skinner, B. F. (1975). *La conducta de los organismos*. España: Fontanella.
- Skinner, B. F. (1976). *Tecnología de la enseñanza* (2^a ed.). España: Labor.
- Skinner, B. F. (1981). *Reflexiones sobre conductismo y sociedad*. México: Trillas.
- St-Pierre, A. & Kustcher, N. (2001). *Pedagogía e internet: Aprovechamiento de las nuevas tecnologías*. México: Trillas.
- Torres, I. A., Beltrán, F. J., & Hernández, J. (1991). La instrucción programada como un recurso en la enseñanza de la nutrición. *La ciencia y el Hombre*.

- (8), 12-23. Recuperado de <http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/5107>
- Twyman, J. S. (2014). Envisioning educación 3.0: The fusión of behavior analysis, learnig science and technology. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 40(2), 20-38. Recuperado de <http://rmac-mx.org/envisioning-education-3-0-the-fusion-of-behavior-analysis-learning-science-and-technology/>
- Vargas, E.A. & Vargas, J.S. (1991). Programmed instruction: What it is and how to do it. *Journal of Behavioral Education*, 1(2), 235-251. doi:<https://doi.org/10.1007/BF00957006>
- Yáber-Oltra, G. E. (2000). Instrucción asistida por computadora: *El rol del análisis conductual*. *Revista Informática Educativa*, 13(1), 95-106. Recuperado de <https://goo.gl/ytfRj3>

LENGUAJE HUMANO Y COMUNICACIÓN ANIMAL: UNA DISTINCIÓN DESDE EL ÁMBITO PSICOLÓGICO

Emanuel Meraz Meza ⁽¹⁾
Enoc Obed De la Sancha Villa ⁽²⁾
Dina Victoria Carmona García ⁽¹⁾

⁽¹⁾ UNIVERSIDAD VERACRUZANA

⁽²⁾ UNIVERSIDAD EURO HISPANOAMERICANA

Resumen

Se realiza una reflexión conceptual sobre la distinción entre lenguaje humano y comunicación animal. Se afirma que el tema ha sido controversial y se ha mantenido vigente por confusiones de origen conceptual como: a) una conceptualización reduccionista del lenguaje; b) el soslayar la distinción entre conducta biológica y conducta psicológica; y c) la ausencia de categorías para la diferenciación cualitativa de interacciones psicológicas en las que participa el lenguaje. Se discuten los puntos anteriores y se afirma que: a) el lenguaje humano es un concepto que abarca más que la simple comunicación; b) que varias de las situaciones donde se considera que los animales se comunican en realidad son instancias de comportamiento biológico y no psicológico; c) que las formas de comunicación animal derivadas de situaciones de aprendizaje, aunque implican una gran cantidad de asociaciones, no dejan de ser fijas o invariantes respecto de lo entrenado; y d) aunque existen coincidencias entre animales y humanos respecto a formas de comportamiento donde la morfología lingüística está presente, el lenguaje humano implica relaciones de pertinencia vinculadas a los usos de las palabras, acciones o gestos en prácticas con sentido, por lo que su delimitación requiere criterios adicionales para categorizar las conductas, tengan o no morfologías lingüísticas.

Palabras clave: Lenguaje humano, comunicación animal, conducta biológica, conducta psicológica.

Dirigir correspondencia al primer autor a calle Agustín Melgar y Juan Escutia S/N, Colonia Revolución. Correo: emeraz@uv.mx

Abstract

A conceptual reflection is made on the distinction between human language and animal communication. It is affirmed that issue has been controversial and has remained valid due to confusions such as: a) a reductionist conceptualization of language; b) bypassing the distinction between biological behavior and psychological behavior; and c) absence of categories for the qualitative differentiation of psychological interactions in which language participates. The previous points are discussed and it is suggested that: a) human language is a concept that encompasses more than simple communication; b) several situations where it is considered that animals communicate in reality are instances of biological and not psychological behavior; c) the forms of animal communication derived from learning situations, although they involve a large number of associations, do not cease to be fixed or invariant with respect to the trained; and d) although there are coincidences between animals and humans regarding forms of behavior where linguistic morphology is present, human language implies relationships of relevance linked to the uses of words, actions or gestures in meaningful practices, so that its delimitation requires additional criteria to categorize the behaviors, whether or not they have linguistic morphologies.

Keywords: Human language, animal communication, biological behavior, psychological behavior.

INTRODUCCIÓN

El estudio del lenguaje es un tema complejo que intersecta campos del conocimiento tan variados como los de la psicología, la biología, la neurología, la sociología, la lingüística, la filosofía, entre muchos otros. No es raro encontrar definiciones tan diversas que obedecen a criterios de distinta naturaleza. La intención de adoptar el término *lenguaje* como concepto técnico y acotarlo a un solo campo disciplinar corre el riesgo de ser una delimitación muy reduccionista del fenómeno, o en contra parte, ser en un término demasiado ambiguo que incorpora bajo una misma palabra eventos que corresponden a categorías de análisis no comparables. Esta problemática se maximiza cuando se emprenden búsquedas tanto empíricas como teóricas para tratar de aislar la característica central del lenguaje, identificar su origen o rastrear su evolución.

Una forma de tratar de dar respuesta a los aspectos cruciales antes mencionados ha sido a través de la comparación del lenguaje con sistemas naturales de comunicación que es posible observar en animales no

humanos. Lo anterior ha sido un tema controversial que ha generado gran cantidad investigaciones desde distintos puntos de vista y que es posible seguir a través de las revisiones que varios autores han hecho y en las cuales se ha tratado de sintetizar la evidencia recabada (Barón, 2016; Igoa, en prensa; Longa, 2007). El punto central de discusión no es la negación de la existencia de diferencias entre lenguaje humano y comunicación animal (pues éstas son obvias para cualquier observador), el punto de debate ha girado en torno de si dichas diferencias pueden ordenarse en una misma línea continua de un gradiente evolutivo. Sin embargo, esa interrogante está mal planteada pues al mismo tiempo la respuesta es afirmativa y negativa en ciertos aspectos, haciéndola así irresoluble. Desde un punto de vista psicológico la pregunta debe estar más orientada a explicitar si las conductas implicadas en el lenguaje humano y la comunicación animal implican o no el mismo tipo de interacciones psicológicas.

No es objetivo del presente escrito hacer una recopilación de las investigaciones comparativas, sino brindar un análisis de la

dimensión psicológica del macro-fenómeno llamado lenguaje, que aporte categorías para distinguir cualitativamente las conductas que tienen lugar en el lenguaje humano (LH) y la comunicación animal (CA). En términos generales, se plantea que la controversia se mantiene presente por tres principales confusiones de origen conceptual:

- a) Una conceptualización reduccionista del lenguaje en términos de su morfología o en términos de un factor o función única.
- b) Soslayar la distinción entre conducta biológica y conducta psicológica.
- c) El uso de términos ordinarios (no técnicos) para la diferenciación de interacciones psicológicas en las que participa el lenguaje.

La falta de clarificación de los tres aspectos antes mencionados hace que la comparación entre LH y CA derive en posturas que pueden culminar en dos consecuencias igualmente problemáticas: subestimar el lenguaje humano e identificarlo como un asunto de asociación de dos eventos (e. g. Referencia-referente, significante-significado, etc.) o, por otro lado, sobrestimar la comunicación animal y dotarle de atribuciones y cualidades humanas por la simple similitud morfológica entre respuestas.

En la literatura que aborda este tema una de las estrategias utilizadas ha sido identificar características del lenguaje humano y buscar si éstas se encuentran en animales no humanos. Esa estrategia puede ser infructuosa si no se cuentan con categorías conceptuales que permitan diferenciar conductas de distinto nivel. De otro modo, es

común caer en el error de catalogar las conductas en términos de su morfología. Constituye una falacia explicativa predicar un mismo mecanismo, sea este biológico o psicológico, en dos especies sólo por observar similares respuestas ante similares estímulos (Trout, 2001).

El análisis que debe hacerse de las interacciones debería ser funcional y no morfológico (Ribes, 1986). Partiendo de lo anterior la tesis que se discute en el presente escrito es que las interacciones implicadas en el LH y la CA surgen de condiciones de posibilidad distintas, implican procesos interactivos diferentes y tienen alcances cualitativa y cuantitativamente diferenciados. Así mismo, se considera que el lenguaje humano puede considerarse, no como un único tipo particular de comportamiento, sino que éste comprende una multiplicidad de interacciones de distinto nivel de complejidad, algunas de las cuales son compartidas con los animales y otras son de carácter exclusivo del ser humano.

El concepto de lenguaje

Tal como se mencionaba anteriormente, el estudio del lenguaje no se circunscribe a un único campo disciplinar sino que son varias las áreas de conocimiento desde las cuales es posible analizarlo (Ribes, 1990). En el terreno particular de la psicología ha sido común estudiarlo como un tipo particular de conducta o proceso psicológico ligado a otros aspectos como el pensamiento, el aprendizaje, la memoria, la percepción, la atención, etc. Los aspectos comunes que generalmente se resaltan desde el campo psicológico en la definición del lenguaje es que se trata de un sistema de símbolos que permite la representación del mundo (Puen-te, Mayor, & Moya, 2003), a través de la

designación de objetos, acciones, cualidades y relaciones (Luria, 1977), y cuya principal función es la comunicación entre individuos (Palacios, Marchesi, & Coll, 2008).

Ribes, Cortés y Romero (1992) mencionan que el considerar al lenguaje como un fenómeno psicológico tiene detrás de sí algunos supuestos debatibles:

- a) El lenguaje se considera un tipo de conducta humana y por tanto es posible distinguir entre una conducta lingüística y una no lingüística.
- b) Hay cierta clase de estímulos en el ambiente social que son lingüísticos (e.g. signos, palabras, textos, etc.) mientras que hay otros no lingüísticos (e.g. objetos, imágenes, etc.)
- c) El lenguaje es un indicador conductual observable de ciertos procesos cognitivos como recordar, imaginar, pensar, percibir, aprender, entre otros.

Ante estos supuestos, Ribes (2006), Ribes, Cortés, y Romero (1992) controvierten que el lenguaje sea un tipo particular de fenómeno psicológico y sugieren adoptar una visión más amplia del lenguaje desde las nociones propuestas por el filósofo alemán Wittgenstein. Wittgenstein (1953, 1969) sugiere que el lenguaje debe ser entendido como la conformación de múltiples *juegos de lenguaje*, es decir, como una red de relaciones que tiene lugar como convenciones (muchas veces implícitas) dentro de prácticas sociales. Así, el lenguaje es mejor entendido como una *forma de vida* en la que toda acción que un individuo despliega es significativa para otros, es decir, que tiene sentido para un grupo que comparte las mismas prácticas y convenciones. El apren-

dizaje de un lenguaje no debiera ser analizado como relaciones simples entre palabras y objetos sino como la incorporación de un individuo a juegos de lenguaje que se aprenden en la práctica y como práctica (Ribes & Sánchez, 1994).

Entendiendo al lenguaje de esta manera, el simple acto de ver y reconocer una silla, por ejemplo, es un acto lingüístico aun cuando no estén de por medio el uso de palabras en cualquiera de sus modalidades; es un acto lingüístico en el sentido de que la persona la reconoce como tal, sabe cómo se usa, qué hacer y qué no hacer con ella, qué cosas son pertinentes y cuáles impertinentes. Todo esto gracias a que participa en una práctica social dada. De igual modo, estas mismas prácticas son las que le permiten saber cuándo ese objeto, aunque tenga la forma de una silla, está siendo usada en otro sentido (e.g. como obra artística en una galería de arte moderno). Desde esta perspectiva, en el caso humano no es útil la distinción entre conducta lingüística y no lingüística o verbal y no verbal, pues todo acto que tenga sentido dentro de una práctica social es en sí un acto lingüístico. En el caso humano, una vez que el individuo está inserto en una sociedad es difícil identificar un acto que no sea de carácter lingüístico. Considerar al lenguaje sólo respecto a su morfología (e.g. hablar, escribir, leer, gesticular) es una visión muy estrecha de su estudio, imprecisa y poco útil en un análisis psicológico del fenómeno.

Bajo esta noción de lenguaje, según Ribes et al. (1992) es posible identificar tres dimensiones: a) lenguaje como medio, b) lenguaje como instrumento, c) lenguaje como circunstancia. El lenguaje es el *medio* en el cual se posibilitan las prácticas sociales, éstas no tendrían lugar si no es a partir del

intercambio y la convencionalidad que permite el lenguaje. El aprendizaje del lenguaje no solo es aprender palabras sino aprender las acciones, los usos y contextos en los cuales una determinada actividad tendrá sentido. El lenguaje es también el *instrumento* con el cual podemos afectar la conducta de otros individuos. Tradicionalmente se ha considerado que la función principal del lenguaje es la de comunicar y tal vez por ello se ha buscado la analogía con los sistemas de comunicación animal, sin embargo, el intercambio de información de un organismo a otro es apenas una de las muchas utilidades que de él se despliegan. Describir, nombrar, interrogar, enseñar, aprender, convencer, engañar, inventar, entre muchas otras, son acciones a través de las cuales se alteran las relaciones y se obtienen resultados en el actuar de otras personas. El lenguaje es también la *circunstancia*, el contexto o la dimensión en la cual una práctica tiene sentido, por lo que éste se convierte en una forma de entender y dar significado al mundo (Ribes, 2006). En ese sentido, algo que no puede ser nombrado o expresado lingüísticamente es algo que no “existe” dentro de la práctica humana.

Entender al lenguaje desde esta perspectiva nos obliga a tomar varias precauciones respecto al concepto de lenguaje: a) es un término bajo el cual están agrupados aspectos de distinta naturaleza, por lo que tomarlo como concepto técnico es infructífero, b) la distinción conducta verbal y no verbal o lingüística y no lingüística sólo puede hacerse en términos morfológicos, lo cual desvía el análisis a aspectos muy superficiales del fenómeno, c) el lenguaje es un instrumento de gran amplitud y reducirlo a su función comunicativa es dejar fuera una gran variedad de fenómenos que caracterizan a las

interacciones humanas, d) el lenguaje implica una multiplicidad enorme de conductas de distinto grado de complejidad y en tanto que prácticamente toda conducta humana es lingüística se requieren entonces criterios adicionales para categorizar las conductas, tengan o no morfologías lingüísticas.

Bajo la perspectiva planteada resulta redundante hablar de lenguaje humano, pues el lenguaje en tanto prácticas sociales convenientes sólo puede ser de carácter humano, sin embargo, antes de pasar a la discusión de ese punto, resulta pertinente hacer distinciones entre los tipos de reactividad de un organismo, tanto a nivel de la diferenciación de conducta biológica y psicológica, como la diferenciación pertinente dentro de las conductas exclusivamente aprendidas.

Conducta biológica y psicológica

Las conductas biológicas también llamada reactividad biológica, respuesta refleja, respuesta instintiva, respuesta incondicional, entre otras, son aquellas respuestas que han sido desarrolladas en la filogenia y por tanto son compartidas por todos los miembros de una especie. Es provocada por un evento particular ya sea ambiental u hormonal; dicha reactividad tiene relevancia en términos de supervivencia por lo que puede considerarse como un mecanismo adaptativo que ha sido mantenido por los procesos de selección natural; es de tipo invariante o morfológicamente estereotipado y no es modificado por la experiencia, es decir, no es aprendido.

La conducta psicológica, por su parte, es desarrollada en la ontogenia de un individuo particular, es decir, adquirida en algún punto de su vida y en tanto conducta particular, no necesariamente se comparte con otros miembros de su especie. Esta conducta es

desligada de la plataforma biológica en el sentido de que *no necesariamente* tiene un valor de supervivencia, puede asumir morfologías y funcionalidades muy variadas en la que se establecen relaciones arbitrarias entre los eventos, es por lo tanto, una conducta necesariamente aprendida.

Se asume que la conducta biológica se hereda del mismo modo en que se heredan los rasgos físicos, sin embargo, la conducta psicológica no se hereda, es requerido un entrenamiento o aprendizaje de la conducta. Muchos de los mecanismos de comunicación animal caen en el terreno de la reactividad biológica, mientras que el lenguaje humano como comportamiento está compuesto por gran variedad de conductas que deben ser necesariamente adquiridas. Lo anterior es posible constatarlo con los sucesos en los cuales aquellos niños que son apartados de toda influencia social en etapas tempranas no aprenden el lenguaje o lo aprenden con serias deficiencias.

Cabe aclarar que no se discute en este punto que no sea necesaria cierta constitución biológica como condición potencial para el desarrollo del lenguaje. A nivel neuronal sí es posible observar diferencias estructurales entre el cerebro humano y el cerebro de otros animales no humanos, por ejemplo: en los primates no humanos está ausente el área de Broca que es una región relacionada con la producción del habla (Barón, 2016). El punto aquí es que el desarrollo del lenguaje requiere de un proceso de aprendizaje mientras que ciertos mecanismos de comunicación animal están constituidos ya desde el nacimiento, ello indica que se tratan de interacciones de distinta naturaleza.

Los sistemas naturales de comunicación

Para muchas especies la vida gregaria es un factor crítico ligado a su supervivencia ya que facilita las actividades de alimentación, crianza, defensa y reproducción. En estas especies es frecuente encontrar sistemas de comunicación que optimizan el esfuerzo individual en beneficio del grupo. Los sistemas de comunicación empleados por los animales son muy variados; pueden incluir rastros químicos, olores, sonidos, movimientos corporales, entre otros. Algunos ejemplos de comunicación bien documentados en primates no humanos se relacionan con el uso de vocalizaciones para alertar a sus congéneres del acercamiento de los depredadores. Entre ellos se encuentran lémures de cola anillada (Zuberbühler, Jenny & Bshary, 1999), monos capuchino (Fichtel, Perry & Gros-Louis, 2005), monos Diana (Zuberbühler, 2000), monos de Campbell (Ouattara, Lemasson & Zuberbühler, 2009) y monos de Vervet (Seyfarth, Cheney & Marler, 1980).

Los monos de Vervet, por ejemplo, son distinguidos por desplegar llamadas de alarma ante depredadores específicos: un leopardo (o animal cuadrúpedo), un águila y una serpiente. La diferenciación de los depredadores a través de las llamadas de alerta es de vital importancia debido a las tácticas evasivas que requiere cada tipo. Ante el leopardo, los monos corren y trepan a las ramas más altas de un árbol para evitar ser emboscados. Al contrario, ante un ataque de águila, los monos se apartan de las ramas altas y lugares expuestos para evitar el ataque aéreo. Ante el aviso de serpientes, los monos se paran y miran hacia el suelo y los arbustos (Gould & Gould, 1999).

A pesar de ser señales claramente diferenciadas, ésta son de carácter invariante en la cual no está involucrado algún proceso de aprendizaje en su desarrollo. La depredación elimina a los individuos que tienen problemas para diferenciar entre señales o que no alertan ni despliegan maniobras evasivas. Cheney y Seyfarth (1990) muestran evidencia de que este tipo de conducta es emitida en ámbitos y contextos muy restringidos; por ejemplo, los leopardos son los únicos depredadores que suben los cadáveres de sus presas a los árboles, sin embargo, los monos de Vervet sólo alertan cuando ven directamente a un leopardo en un árbol y no muestran señales de alerta, ansiedad o aumento de la vigilancia, cuando ven un cadáver en un árbol en la ausencia de un leopardo. Parecen no responder al hecho de que un cadáver en un árbol indica que un leopardo se encuentra cerca y regresará en cualquier momento. Los monos de Vervet utilizan señales visuales y auditivas en las interacciones cara a cara con otros monos, pero no responden a la evidencia visual de un objeto ausente (Cheney & Seyfarth, 1990). También se observa que alertan aun cuando todos los miembros del grupo ya han visto al depredador y se encuentran a salvo (Barón, 2016). Este conjunto de señales opera bajo estimulación directa de la presencia de los depredadores y en contextos específicos. Son conductas estereotipadas y comunes a todos los miembros de la especie, es decir, constituyen parte de su sistema reactivo biológico.

Otro ejemplo en comunicación animal frecuentemente estudiado ha sido el de las abejas. Se ha observado que la “danza” que hacen las abejas frente al panal tiene funciones comunicativas de transmitir indicaciones sobre algún recurso alimenticio (Frisch,

1939). Con base en sus observaciones Frisch (1947) describió que la dirección del recurso es indicada por la inclinación de la danza relativa a la posición del sol. La distancia es indicada por la longitud de las vueltas, mientras que la cantidad de la comida era comunicada por la intensidad de las oscilaciones corporales. Si la fuente de alimento estaban muy cerca, las abejas danzaban en círculo en vez de indicar la dirección de la comida y si la comida era muy poca las abejas comúnmente no danzaban. Varias críticas se plantean en contra de que este sistema de comunicación sea de carácter simbólico o abstracto, pues se ha encontrado que el uso del olfato es necesario para la localización del alimento y las abejas “informadas” no necesariamente llegan más rápido al lugar respecto a cualquier otra abeja no “informada” (Wells & Wenner, 1971).

Las abejas, al igual que los monos de Vervet y muchos otros animales, responden a indicaciones de distinta naturaleza físico-química que señalan algún evento que resulta de relevancia para la supervivencia de la especie (por ejemplo, la defensa ante la depredación o la búsqueda de alimento). Estos sistemas naturales de comunicación se caracterizan por la dependencia reactiva con respecto a la fuente de estimulación. Tampoco se encuentra un uso flexible de este sistema de comunicación ante eventos que no sean los ya configurados biológicamente. No constituyen por lo tanto, conducta psicológica.

Otros ejemplos de comunicación animal son los de las hormigas tejedoras (*Oecophylla*) que utilizan señales a través de diferentes sustancias químicas (Longa, 2007), los cantos de aves como gorriones (*Passer domesticus*), ruiseñores (*Luscinia megarhynchos*),

canarios (*Serinus canaria*) y estorninos (*Sturnus vulgaris*) que tienen funciones relacionadas con la demarcación del territorio y la selección de pareja (Igoa, en prensa), o las vocalizaciones de alta frecuencia de ratas (*Rattus norvegicus*) relacionados con estados emocionales (Barón, 2016), entre muchos otros.

Aun cuando puedan existir mecanismos muy complejos de comunicación animal estos no pueden ser comparados con la conducta aprendida, pues obedecen a procesos y dimensiones de análisis distintos. Sólo es pertinente analizar con las mismas categorías aquellos comportamientos adquiridos en la vida del organismo. A continuación se revisan comportamientos que sí corresponderían al campo psicológico.

Entrenamiento de signos en grandes simios

Los primeros intentos reportados a principios del siglo XX se concentraron en enseñar el lenguaje vocal a chimpancés y orangutanes. La chimpancé Vicky, por ejemplo, fue entrenada para decir "copa", "papá", "mamá" y "arriba" (Kellogg, & Kellogg, 1933). Las obvias limitaciones del aparato fonador de los chimpancés hicieron que se abandonaran futuros intentos de enseñarles a pronunciar palabras y se buscó el desarrollo de métodos alternativos que compensaran sus limitaciones.

Gardner y Gardner (1969) entrenaron al chimpancé Washoe con el lenguaje de señas americano (ASL, por sus siglas en inglés). Aprendió al menos 132 signos en sus primeros 51 meses. Podía además combinar los signos en frases sencillas por ejemplo "sácame rápido". Sin embargo, nunca aprendió el sistema de manera fluida y muchas veces su uso era confuso.

Por su parte, los chimpancés Lana y Sara fueron entrenados a través del uso de diversos símbolos llamados "lexigramas" colocados en un teclado electrónico, los cuales combinados entre sí producían frases. Aprendieron cientos de lexigramas a través de los cuales pedían comida, contacto social y otros reforzadores. Aunque desarrollaron la habilidad de presionar secuencias de teclas a la manera de frases, por ejemplo: "por favor máquina dame una pieza de manzana", eran incapaces de entregar los objetos cuando el experimentador se los requería, aunque hubieran usado los mismos lexigramas para pedirlos (Barón, 2016). Otros casos fueron el del chimpancé Nim que repetía frases a través de cartas, y los chimpancés Sherman y Austin que usaban símbolos para comunicarse entre sí. No obstante, en ambos casos la comunicación era para pedir cosas pero nunca para darlas, ni tampoco empleadas para compartir información (c.f. Savage-Rumbaugh, & Fields, 2000).

En los casos anteriormente descritos, aun cuando hay aprendizaje de una gran cantidad de asociaciones, éstas no dejan de ser fijas. Al respecto, Deacon (1997) menciona que los animales necesitan ser entrenados en todos y cada uno de los contextos apropiados en los cuales se puede usar una palabra o frase. Sin embargo, en el caso humano, cuando se "comprende" el significado de una palabra, es decir, cuando se aprende su uso en contexto y en una práctica social con sentido, el problema de la asociación de cada uno de los eventos se vuelve irrelevante, pues se posibilita su uso a innumerables contextos.

Experimentos controversiales como el de Epstein, Lanza y Skinner (1980) mostraban que era posible utilizar los procedimientos

de condicionamiento para emular sistemas de comunicación. En dicha preparación se entrenaba a dos palomas a afectarse mutuamente a través de la presión de teclas iluminadas que contenían frases y ante las cuales cada individuo ejecutaba una acción específica a dicha frase. Para Deacon (1997), el experimento de Epstein y cols. (1980) muestra la simplicidad de este tipo de conducta. Del mismo modo, en los entrenamientos de gorilas y chimpancés ha sido posible enseñar un repertorio de conductas relativamente amplio, pero al igual que el experimento de Epstein, pueden tratarse de relaciones mecánicas. Todo lo que se necesita es entrenar al sujeto a producir ciertos comportamientos bajo circunstancias específicas y a su vez a responder a un signo producido por otros organismos, con el comportamiento adecuado.

Categorización de la conducta psicológica

Tal como hemos revisado, cuando los animales no humanos se exponen al entrenamiento de sistemas de signos que permiten la comunicación, el resultado son conductas invariantes que se alejan mucho de aquellas que se posibilitan por el lenguaje humano, entendiendo a éste no solo como la relación de palabras y objetos o acciones, sino como el desarrollo de convenciones que dotan de sentido a las acciones dentro de prácticas sociales.

Resultan necesario entonces contar con criterios de distinción entre tipos de conductas psicológicas para identificar formas diferenciadas de interacción entre el organismo y los eventos del ambiente. Ribes y López (1985) proponen una taxonomía de la conducta que describe cinco niveles progresivamente más complejos e inclusivos, cuali-

tativamente distintos y los cuales implican ajustes y alcances conductuales diferentes. Tales niveles son denominados como: función contextual, suplementaria, selectora, sustitutiva referencial y sustitutiva no referencial. No es el objetivo describir de manera detallada estos cinco niveles, pues ello implicaría una reflexión teórica distinta a la finalidad del presente trabajo, sino más bien recuperar la lógica detrás de la taxonomía que es útil para la presente discusión.

Los tipos de interacciones propuestos por Ribes y López (1985) se pueden agrupar y describir de manera general en tres grandes niveles: a) aquellas conductas que son adquiridas por el contacto directo con las relaciones presentes y que están ligadas a una situación particular, por lo que se denominan *intra-situacionales*; b) aquellas conductas que son promovidas por la incorporación de relaciones de otra situación, y por ello su carácter *extra-situacional*; y c) aquellas conductas que implican la integración de conductas convencionales y que son independientes de situaciones concretas, denominadas *tran-situacionales*.

Las conductas *intrasituacionales* pueden ser muy diversas pero comparten el aspecto de que es posible identificar una estructura más o menos estable en las relaciones entre estímulo y respuestas que las componen. Tal es el caso en el que un estímulo (sonido, signo, imagen, etc.) es relacionado con un evento particular (objeto, persona, acción, evento, etc.) o una respuesta relacionada con una consecuencia particular.

No hay diferencia cualitativa entre un niño aprendiendo a decir pelota en un episodio en el cual su mamá verbaliza “pelota” en presencia de la pelota y un chimpancé que hace una seña o presiona un lexigrama pa-

ra recibir una banana. En ambos casos el aprendizaje es promovido por la constancia de la relación entre dos eventos, en este caso la acción de un organismo y su correspondencia con un objeto. Ahora bien, si conductualmente no hay diferencia entre el proceso de adquisición de esas dos conductas, por qué llamar lingüística a la conducta del niño y no a la del chimpancé. La precisión que es necesario hacer es que la conducta del niño en ese punto no es lingüística (o en dado caso es pre-lingüística), pues ahí el niño sólo ha aprendido la relación de una palabra con un objeto y ésta aún no forma parte de las prácticas sociales de su grupo respecto a ese objeto, es decir, es un objeto físico carente de sentido. Es hasta que se aprenden las relaciones y propiedades convencionales que determinan lo que tiene sentido o no tiene sentido hacer respecto de él, cuando podemos hablar de una conducta lingüística. Si bien el chimpancé puede aprender que debe patear una pelota ante una determinada señal, se mantendrá siempre al margen del contacto con las propiedades convencional de las prácticas sociales, es decir, no “sabrán” si esa actividad es parte de un deporte, una distracción, una competición, un ritual, una ejecución artística, etc. En otras palabras será una práctica ausente de sentido más allá de que recibirá una determinada consecuencia por realizar la acción en el momento señalado.

Si bien el ser humano adquiere parte del lenguaje a manera de vocabulario de esta forma asociativa, el aspecto más importante de la adquisición del lenguaje no radica en estas asociaciones sino en la incorporación del individuo a prácticas sociales en las cuales los objetos, acciones y eventos cobran sentido. Cuando se habla de *incorporación a las prácticas sociales*, no se habla sim-

plemente de la presencia en ella. Por ejemplo, Kellogg y Kellogg (1933) quisieron conocer las similitudes y diferencias en el desarrollo entre un chimpancé hembra llamada Gua de siete meses y el hijo humano de Kellogg llamado Donald de diez meses de edad. Para indagar en lo anterior, ambos sujetos fueron tratados por igual en todos los detalles: el chimpancé era vestido como un bebé, se sentaba en una silla alta y dormía en una cama. Kellogg no hizo ningún esfuerzo especial para enseñar trucos a Gua, sino enseñarle el mismo tipo de cosas que un padre le enseñaría a su bebé. El chimpancé fue capaz de adquirir muchas costumbres humanas. Llevaba zapatos, caminaba erguido, comía con cuchara, bebía de un vaso y abría las puertas. Ejecutaba 58 instrucciones tales como 'besa a Donald', 'da la mano', 'muéstrame tu nariz'. Sin embargo, aún con este proceso de “humanización” del chimpancé, las conductas no dejaron de ser simples repeticiones rutinarias de las cuales no emergía convencionalidad a partir de la cual se generan nuevos comportamientos.

Ambos animales humanos y no humanos despliegan conductas de tipo intrasituacional que constituyen el establecimiento de relaciones estímulo–estímulo, estímulo–respuesta, respuesta–estímulo o respuesta–respuesta, pero sólo en el ser humano a partir de dichas relaciones emergen propiedades convencionales que constituyen redes de relaciones que posibilitan el transitar a conductas de mayor complejidad como las que a continuación se revisan.

En el *nivel extrasituacional*, las conductas adicionalmente deben adquirir sentido dentro de ciertas prácticas sociales, y pueden a su vez usarse para cambiar, transformar, sustituir o incorporar nuevas funciones

estímulo-respuesta que no estaban en la situación presente. El ser humano con el lenguaje transforma sus propias situaciones: es posible quitar, poner o cambiar el sentido y valor a las cosas, alterar situaciones a través de la mentira, la ironía, las bromas, chistes, intrigas, metáforas, etc. Estos ejemplos pueden implicar episodios donde se transforman las relaciones entre los eventos y cobran relevancia otras propiedades, relaciones, roles, acciones, etc. Los animales no humanos pueden aprender muchas relaciones pero tienen gran dificultad para la alteración de esas relaciones.

Al respecto Ribes (1990) menciona que las formas sociales de comportamiento del ser humano, lo liberan de responder a las propiedades físicas concretas e invariantes del ambiente y le permiten el desligarse funcionalmente a las condiciones y objetos de estímulo concretos; esa posibilidad es exclusivamente humana.

Las conductas *transituacionales*, constituye el nivel más abstracto de comportamiento y al igual que la conducta extrasituacional es privativa de las personas. La conducta transituacional es una respuesta lingüística que integra redes de relaciones que incluyen otras respuestas lingüísticas. Puede incluir conductas que en términos ordinarios llamamos teorizar, conceptualizar, abstraer, etc. Cabe señalar que, comúnmente se ha rotulado a respuestas muy simples bajo el término de “abstraer”, como por ejemplo, al condicionar a un animal a dar una respuesta similar ante objetos diferentes que comparten la característica de ser rojos, y ante la observación de esa constancia de respuesta se dice que el organismo ha adquirido o abstraído el concepto de “rojo”, sin embargo, no es necesario utilizar el término abstraer, simplemente el organismo discrimina

una propiedad física. El sentido de “abstracción” que se trata de ejemplificar respecto a las conductas transituacionales está más relacionado al reconocimiento de redes completas y que son posibles de integrar, en la forma de simbolismos, representaciones, modelos, conceptualizaciones, etc. El carácter transituacional se vincula con el hecho de que son respuestas que no hacen referencia a cosas, personas ni eventos concretos, tampoco a propiedades o relaciones concretas ni a circunstancias o situaciones particulares.

COMENTARIOS FINALES

Dentro del estudio de la relación entre lenguaje humano y comunicación animal, se han comparado conductas de distinta naturaleza (biológicas y psicológicas) que han derivado en errores categoriales (Ryle, 1949) en los que se le atribuyen cualidades a los eventos desde dimensiones de análisis que no les corresponden. Por otro lado, una conceptualización poco clara del lenguaje ha hecho confusa la distinción de conductas humanas en lingüísticas y no lingüísticas, lo que ha desviado la discusión hacia análisis morfológicos que resultan superficiales.

Por último, el considerar al lenguaje como un tipo particular de comportamiento ha generado que se agrupen conductas de distinta complejidad bajo un mismo término. Mientras que las conductas intrasituacionales son adquiridas tanto por animales humanos y no humanos, las de carácter extra y transituacional son exclusivamente humanas (Ribes, 1991, 2000). Es posible que los animales aprendan gran cantidad de conductas intrasituacionales en las que se relacionan estímulos particulares con respuestas particulares o viceversa, pero el

hecho de que sean relaciones fijas y ligadas a situaciones particulares hace que se limite el alcance del comportamiento. Sólo en la conducta humana hay emergencia de propiedades convencionales dentro de prácticas compartidas en la cuales todas las cosas adquieren un sentido.

REFERENCIAS

- Barón, L. (2016). Animal Communication and Human Language: An overview. *International Journal of comparative psychology*, 29, 1-27.
- Cheney, D.L. & Seyfarth, R.M. (1990). Attending to behavior versus attending to knowledge: examining monkeys' attribution of mental states. *Animal Behavior*, 40, 742-753
- Deacon, T. W. (1997). *The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain*. New York: W.W. Norton.
- Epstein, R., Lanza, R. P., & Skinner, B. F. (1980). Symbolic communication between two pigeons. *Science*, 207, 543-545.
- Fichtel, C., Perry, S., & Gros-Louis, J. (2005). Alarm calls of white-faced capuchin monkeys: an acoustic analysis. *Animal behavior*, 70 (1), 165-176
- Frisch, K. (1939). The language of bees. *Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution*. Washington, DC, USA: United States Government Printing Office.
- Frisch, K. (1947). The dances of the honey bee. *Bulletin of Animal Behavior*, 5, 1-32.
- Gardner, R. A., & Gardner, B. T. (1969). Teaching Sign Language to a Chimpanzee, *Science*, 165 (3894), 664-672.
- Gould, J. L., & Gould, C. G. (1999). *The Animal Mind*. USA: Scientific American Library.
- Igoa, J. M. (en prensa). Lenguaje humano y comunicación animal. En R. Pellón (ed.), *Cognición comparada*. Madrid: UNED.
- Kellogg, W. N., & Kellogg, L. A. (1933). *The Ape and The Child: A Comparative Study of the Environmental Influence Upon Early Behavior*. New York: Hafner Publishing Co.
- Longa, V. M. (2007). Sobre la relación entre el lenguaje y la comunicación animal. *Moenia*, 13, 5-37.
- Luria, A. (1977) *Introducción evolucionista a la psicología*. Barcelona: Fontanella.
- Ouattara, K., Lemasson, A., & Zuberbühler, K. (2009). Campbell's Monkeys Use Affixation to Alter Call Meaning. *Plos One*, 4 (11), 1-7.
- Palacios, G. J., Marchesi, A., & Coll, C. (2008). *Desarrollo psicológico y educación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Puente, F. A., Mayor, M. L., & Moya, S. J. (2003). *Cognición y aprendizaje: Fundamentos psicológicos*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Ribes, E. (1986). Language as behavior: Functional mediation versus morphological description. In H. Reese & L. Parrott (Eds.), *Behavior science: Philosophical, methodological and empirical issues*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

- Ribes, E. (1990). Las conductas lingüística y simbólica como procesos sustitutivos de contingencias. En: E. Ribes, y P. Harzem, (Eds.). *Lenguaje y conducta* (pp. 193-207). México: Trillas.
- Ribes, E. (1991). Language as contingency-substitution behavior. In L. J. Hayes & P. N. Chace (Eds.), *Dialogues on verbal behavior* (pp. 47-58). Reno, NV: Context Press.
- Ribes, E. (2000). El lenguaje desde la perspectiva del estudio del comportamiento: Un análisis interconductual. En V. M. Alcaraz (Coord.), *Una mirada múltiple sobre el lenguaje: Una perspectiva multidisciplinaria* (pp. 225-239). México: Universidad de Guadalajara.
- Ribes, E. (2006). Human behavior as language: somethoughts on Wittgenstein. *Behavior and Philosophy*, 34, 109-121.
- Ribes, E., Cortés, A., & Romero, P. (1992). Quizás el lenguaje no es un proceso o tipo especial de comportamiento: algunas reflexiones basadas en Wittgenstein. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 1 (1), 58-73.
- Ribes, E., & Sánchez, U. (1994). Conducta, juegos de lenguaje y criterios de validación del conocimiento. *Acta Comportamental*, 2 (2), 57-86.
- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ryle, G. (1949). *The Concept of Mind*. New York: Barnes and Nobles.
- Savage-Rumbaugh, E.S., & Fields, W. M. (2000). Linguistic, Cultural and Cognitive Capabilities of Bonobos (*Pan paniscus*). *Culture & Psychology*, 6(2), 131-153.
- Seyfarth, R. M., Cheney, D. L., & Marler, P. (1980). Monkey responses to three different alarm calls: Evidence for predator classification and semantic communication. *Science*, 210, 801-803.
- Trout, J. (2001). The biological basis of speech: What to infer from talking to the animals. *Psychological Review*, 108 (3), 523-549.
- Wells, P. H., & Wenner, A. M. (1971). The influence of food scent on behavior of foraging honey bees. *Physiological Zoology*, 44 (4), 191-209.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations*. Oxford: Basil Blackwell.
- Wittgenstein, L. (1969). *On certainty*. Oxford: Basil Blackwell.
- Zuberbühler, K. (2000). Referencial labelling in Diana monkeys. *Animal Behaviour*, 59 (5), 917-927.
- Zuberbühler, K., Jenny, D., & Bshary, R. (1999). The predator deterrence function of primate alarm calls. *Ethology*, 105, 477-490.

V

ALORACIÓN SOCIAL E INTERDISCIPLINAR DE LA CONDUCTA DISRUPTIVA EN PREESCOLAR: CONSTRUCCIÓN DE UN INSTRUMENTO

María Liliana Del Rio Galván
Cecilia M. Molina López
Enrique Zepeta García

INSTITUTO DE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Resumen

La psicología, desde un punto de vista aplicado, debe considerar al individuo como parte de una sociedad, como representante de las interacciones que se establecen en circunstancias, tiempo y espacio determinados dentro de este sistema social. El proceso de aplicación consiste en: valoración social, ya que los problemas sociales residen en un acto de valoración, es decir calificados dependiente de a quién afecte y quién lo valore. Posteriormente la valoración interdisciplinar e intervención de la disciplina en la dimensión psicológica del problema, la cual reside en el sistema de relaciones que se actualizan como funciones; para retornar a la valoración social e interdisciplinar. Enmarcado en esta perspectiva teórica, se elaboraron dos instrumentos, uno para valorar socialmente la Conducta Disruptiva en el aula de preescolar, constando de: 1) Construcción del instrumento, se elaboraron los indicadores con información de cada uno de los agentes de interacción del niño tomando como referencia la definición funcional de la conducta disruptiva; 2) Jueceo del instrumento, en la cual 12 expertos evaluaron el lenguaje y contenido de los reactivos; 3) Tabulación y análisis de datos e 4) Instrumento final, donde se eliminaron los reactivos seleccionados. El segundo instrumento relacionado con la valoración interdisciplinar, consta de:

Dirigir correspondencia a: mariald_10@hotmail.com. El artículo que se presenta deriva del trabajo de tesis con el mismo título con beca CONACyT 590452

1) Construcción del instrumento: redacción de indicadores con la descripción de las acciones que caracterizan las funciones de la conducta disruptiva 2) Aplicación del instrumento a cuatro educadoras para <<identificar un posible caso de niño con conducta disruptiva>>. 3) Tabulación y análisis de dato para considerar si el niño presenta o no una conducta disruptiva.

Palabras clave: Valoración social, valoración interdisciplinar, conducta disruptiva, preescolar.

Abstract

The psychology must consider the individual as part of society, as well as representative of the interactions that are established in circumstance, time and space determined within this social system. There are three stages in the application process: 1) Social valuation, because the social problems are in an act of valuation, this is qualified dependent on whoever affects who values it. 2) Interdisciplinary valuation and intervention of the discipline in the psychological dimension of the problem. 3) Interdisciplinary and social valuation. Framed in this theoretical perspective, two instruments were designed, the first of them aims to socially value disruptive behavior into the preschool classroom, to design this instrument, there were 4 steps: 1) Construction of the instrument, which consist of the elaboration of items, 2) Evaluation of the instrument, which 12 experts evaluated the language and content of the items, 3) Tabulation and analysis of data, 4) Final Instrument. The second one, is related with the interdisciplinary valuation, for which these three steps were followed: 1) Construction of the instrument, which consist of the elaboration of items with the description of the actions that characterize the functions of disruptive behavior. 2) Application of the instrument to four teachers to identify a possible case of child with disruptive behavior, 3) Tabulation and analysis of data, which allows to consider whether or not a child has disruptive behavior.

Keywords: Social valuation, interdisciplinary valuation, disruptive behavior, preschool.

INTRODUCCIÓN

Entre los problemas que se generan de forma constante en los salones de clases, está el relacionado con el comportamiento del niño que es catalogado como <Inadecuado>>; efectuado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y que se refleja en la dinámica de trabajo diario, impactando en su desempeño y el de sus compañeros. Dicha conducta es etiquetada por el maestro, desde un lenguaje común, como niño disruptivo, latoso, inquieto, revoltoso, bullicioso, travieso, impaciente, nervioso, entre otros de una serie de rótulos con el fin de determinar la existencia de un <<problema>> (Herruzo & Luciano, 2001).

Es a través de la aplicación del conocimiento psicológico como se espera resolver los

problemas sociales, el cual busca el bienestar de un sujeto, es decir, se preocupa por resolverlos. Por tanto la conducta disruptiva (*inadecuada*) no es un problema de la psicología, sino es un problema visto y validado por los demás como un problema social (Ribes, 2009). Para lograr esta validación social debemos considerar *¿cómo se va a medir?*, ya que no es suficiente que se ubique un problema social, sino hay que generar las herramientas, los recursos o los instrumentos correspondientes para la medición, entendida por Wartosky (1987) como el reconocimiento del orden y la conservación del organismo mediante una expresión natural del comportamiento humano.

Como primera fase dentro de este proceso de aplicación del conocimiento psicológico

se busca la medición de la validación social, es decir, valorar un problema social dependiendo a quién afecte y quién lo valore y en el contexto en el que ocurre. Como parte de la segunda fase se mide la valoración interdisciplinar de dicha conducta, es decir, a partir de este punto se comienza a hacer uso de la disciplina psicológica. Posteriormente a esta fase comienza la intervención en la dimensión psicológica del problema. Finalmente se regresa a la medición de la valoración interdisciplinar como social del problema abordado (Ribes, 2009).

Por tanto en el presente proyecto se elaboraron instrumentos de valoración social e interdisciplinar de la conducta disruptiva. El primero consta de cuatro etapas: 1) Construcción del instrumento, 2) Jueceo del instrumento, 3) Tabulación y análisis de dato; e 4) Instrumento final. En el segundo se llevaron a cabo tres etapas: 1) Construcción del instrumento, 2) Aplicación del instrumento, 3) Tabulación y análisis de dato.

Por otra parte, sabemos que la concepción del niño ha evolucionado a lo largo de la historia. En sus inicios se definía como un organismo con las mismas características y valor que el adulto, con el tiempo y a partir de varios estudios acerca de su comportamiento, la noción de <<niño>> comenzó a tener diferencias significativas en comparación con la del adulto, como el modo de aprender. De ahí el interés por las necesidades, conocimientos, intereses y desarrollo del niño.

Por tanto, dentro de la psicología surgieron dos grandes perspectivas con diferentes lógicas, que estudian el desarrollo del niño. La primera, internalista, que identifica el desarrollo como un cambio en las características del sujeto las cuales posee como

<<algo>> naturalmente dado. Como una propuesta opuesta, está la perspectiva externalista que plantea que el estudio del comportamiento debe restringirse a analizar solamente las entradas ambientales y respuestas observables de los organismos (Achenbach, 1981).

Dentro de la disciplina psicológica, esta perspectiva externalista es la base de la teoría del comportamiento, fundamentada por nociones epistemológicas, las cuales hacen referencia a concepciones filosóficas de <<Juegos de Lenguaje>> y <<Formas de Vida>>, que conciben al lenguaje como convención, no solo como palabras, sino como prácticas sociales. Las nociones lógicas analizan la conducta desde un segmento conductual, es decir, como un flujo continuo de comportamiento donde intervienen varios elementos. Finalmente las metodológicas dirigidas a un análisis funcional de la conducta, desde una visión de contingencias, entendidas como las relaciones de condicionalidad o circunstancialidad recíprocas entre los diversos elementos que participan en la interacción, esto es, las circunstancias en las que se da la conducta (López, 2002).

A partir de estas nociones se fundamenta que la psicología no tiene problemas como tales que solucionar, sino busca resolver problemáticas sociales, abordando la dimensión psicológica de la misma, la cual se identifica en las relaciones de contingencia, en tanto que lo psicológico reside en el sistema de relaciones que se actualizan como funciones, y no en el organismo ni en la entidad con la que se relacionan (Ribes, 2009).

Por otra parte, en el proceso de aplicación del conocimiento psicológico se requiere

tomar en cuenta dos criterios: ¿qué conocimiento se va a aplicar? Y ¿cómo se aplica este conocimiento? generado dentro de la disciplina psicológica. De acuerdo con esto, en toda disciplina científica se necesitan principios teóricos consensuados que se *usen* para aplicar, por tanto en la psicología debe existir un cuerpo sólido teórico que sea capaz de emplearse por profesionales, investigadores y personal de la disciplina como un parámetro de uso en cualquier ámbito (Ribes, 2011).

Cuando hablamos de psicología aplicada, nos referimos a una disciplina encaminada a resolver problemas sociales, que hace uso del lenguaje ordinario entendido como la gramática del comportamiento de los individuos en relación con otros en situación, ya que dimensión psicológica reside en un acto de valoración social. De modo que toda práctica psicológica tiene un carácter valorativo, donde lo psicológico se encuentra en la dimensión individual de la relación social a la que pertenece, es decir, que el individuo es la representación de dichas prácticas sociales (Ribes, 2009).

Por consiguiente, es indispensable conocer de qué manera y a partir de qué instrumentos se logra <<medir>> la dimensión psicológica del acto conductual analizado y valorado socialmente, interdisciplinaria y disciplinariamente. Es decir, el reconocimiento del orden y la conservación del comportamiento humano a través de sus actos, que expresa también la noción filosófica de valorar los problemas desde su uso en el lenguaje ordinario, que es *regular* en sus actos y sensible a la modificación contingente de interdependencia del organismo con el entorno (Wartosfky, 1987).

Por ende, en la aplicación de la psicología es preciso un cuerpo de conocimientos científicamente validado y susceptible para aplicar, así mismo hay que considerar las circunstancias a las que se aplica el conocimiento. En este sentido es importante reconocer que los problemas sociales no están ahí, sino son siempre problemas valorados por las instituciones y sujetos que intervienen desde un lenguaje ordinario.

Como se ha mencionado, la psicología como disciplina científica, requiere de principios concretos consensuados que le permitan ser aplicados. En este sentido sabemos que la psicología no ha llegado a este grado de avance, que posea principios con un catálogo de recursos listos para su aplicación, por tanto es necesario generar esas leyes, tarea que le corresponde a la psicología como ciencia básica. Pero como los problemas siguen existiendo, y la sociedad está en movimiento, las personas validan o califican las conductas, independientemente que haya o no un principio establecido, de ahí el surgimiento de varias <<psicologías>>.

Por otro lado, cuando hablamos de psicología aplicada, nos referimos a una disciplina encaminada a resolver problemas sociales, preocupada por el bienestar del sujeto, sin explicar o fortalecer principios de la teoría, es decir, toma principios que aplicar, se usan y se observa si funcionan o no en la solución del problema a tratar (Ribes, 2011).

Por tanto en esta conducta disruptiva, en un lenguaje ordinario se refiere a un patrón de descontrol de la conducta, observable, capaz de desorganizar tanto las actividades interpersonales como las de grupo donde se desenvuelve; lo psicológico se identifica en la interacción funcional no pertinente del

comportamiento del niño en condiciones donde se espera otro tipo de ajuste funcional para el segmento de interacciones con sus pares, profesores, el nivel de complejidad de la tarea y los recursos apropiados para la actividad. Estas relaciones funcionales se evidencian a través de interacciones: niño – niño, profesor-niño, niño-tarea y niño-recursos materiales.

A partir de esta justificación, la <<Conducta Disruptiva>> no es un problema de la psicología, sino es un problema social validado por los individuos pertenecientes al contexto donde efectúa dicho comportamiento. Se requiere primero generen las herramientas, los recursos o los instrumentos que permita medir la valoración social de la conducta.

Así pues, en la aplicación del conocimiento psicológico se llevan a cabo diferentes fases enfocadas a la solución de la problemática social. Como primera etapa se requiere la medición de la valoración de la conducta. Una vez identificada la problemática social, en las fases posteriores la disciplina hace uso de principios para hacer una valoración interdisciplinar de dicha conducta a partir de la dimensión psicológica, después se sigue un proceso de intervención, en dicha dimensión, y finalmente se hace la valoración interdisciplinar y social.

Como parte de aplicación del conocimiento psicológico, en la presente investigación se llevó a cabo el proceso de elaboración de dos instrumentos. En lo relacionado a la <<validación social de la conducta disruptiva>>, la pregunta que lo fundamenta es ¿Cuál es la correspondencia entre el denominado comportamiento disruptivo del preescolar y la opinión de los agentes que interactúan con él? Relacionado con <<valoración interdisciplinar de la conducta disruptiva>>, se estableció la siguiente pregunta: ¿Cuál es la relación que se establece entre las condiciones del ambiente áulico y la conducta disruptiva en niños de preescolar?

Posterior a estos procesos de valoración social e interdisciplinar se requeriría intervenir en la dimensión psicológica de la conducta disruptiva, la cual se debe analizar identificando los elementos del entorno educativo, entendido como el ambiente en el cual se llevan a cabo las situaciones didácticas que propician el aprendizaje de los alumnos.

MÉTODO

EXPERIMENTO 1 VALORACIÓN SOCIAL DE LA CONDUCTA DISRUPTIVA

Participantes

En total fueron doce participantes, incluyendo tres educadoras con Licenciatura en Educación Preescolar que laboran en un Jardín de niños rural con experiencia de más de siete años trabajando en grupo. Tres madres de familia de entre 25-30 años con estudios de Licenciatura que tienen un hijo de edad preescolar. Tres niños de 11, 9 y 7 años, cuyo requisito era tener un hermano menor, preferentemente de edad preescolar. Y tres compañeros <<niños de preescolar de entre 4 y 6 años>>.

Situación

La aplicación del instrumento se llevó en el Jardín de Niños “Juan Enrique Pestalozzi” de la localidad Mesa de Guadalupe en el Municipio de Alto Lucero, Veracruz. El período de aplicación fue del 17 al 18 de junio de 2016, en un horario de 9:00am a 12:00pm.

Recursos

Se utilizaron hojas del instrumento para el proceso de validación, aula rectangular de 4mx5m del Jardín de niños para usos múltiples, que cuenta con mesas y sillas adecuadas para los niños, mobiliario para colocar material, cuatro ventanas para una iluminación, con puerta de acceso y ventilador en el techo. Además de una Laptop Samsung con Sistema operativo Windows 2010, una cámara de video, programa estadístico informático SPSS, Office 2013 y Excel 2013.

Procedimiento

En la primera etapa <<Construcción del instrumento>> se identificaron los elementos histórico-conceptual y empírico del término conducta disruptiva, así como la definición operacional y funcional, posteriormente se identificó la dimensión psicológica de dicho comportamiento, reconociendo los agentes que participan en las interrelaciones: educadora, madre de familia, hermano, compañero de clases y seleccionando los indicadores informativos de cada uno de los actores. Con base en esta información se redactaron los cuestionamientos del instrumento de valoración social de la conducta disruptiva, dirigido a los agentes mencionados; el cual consta de las preguntas a evaluar, la escala de calificación <<adecuado-inadecuado-no entendí>> y un apartado de observación para mejorar el lenguaje y contenido de los reactivos.

En la etapa dos <<Jueceo del instrumento por expertos>> se aplicó el instrumento a todos los participantes: educadoras, madre de familia, hermanos y compañeros de clase. En la siguiente etapa <<Tabulación y análisis de datos>> se registraron los datos haciendo uso del programa Excel 2013, se

exportaron al Programa SPSS, insertando la nomenclatura correspondiente y generando las frecuencias absolutas y porcentuales. Finalmente los datos se capturaron en tablas que se diseñaron para ese propósito.

En la última etapa se eliminaron los reactivos que obtuvieron en la categoría de adecuado, un valor menor de 50% para el tipo de participante <<niños>>, y menos de 80% para los adultos, de manera que se reestructuraron algunos reactivos considerando las observaciones pertinentes de los participantes.

EXPERIMENTO 2

VALORACIÓN INTERDISCIPLINAR DE LA CONDUCTA DISRUPTIVA

Participantes

Participaron cuatro educadoras de preescolar, con grado de estudios en licenciatura, siete años de experiencia trabajando frente a un grupo de preescolar, laborando actualmente en un jardín de niños rural.

Situación

La aplicación del instrumento se llevó en el Jardín de Niños "Juan Enrique Pestalozzi" de la localidad Mesa de Guadalupe en el Municipio de Alto Lucero, Veracruz. El periodo de aplicación fue el 26 de octubre 2016, en un horario de 9:00am a 12:00pm.

Recursos

Se utilizaron hojas del instrumento para identificación de la conducta disruptiva en preescolar, lápiz, un aula rectangular de 4m x 5m, que consta de dos mesas, 15 bancos de plástico, un pintarrón, seis ventanas cuadradas para una mejor iluminación y un ventilador en el techo. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales 4 (Pichot, 1995). Evaluación funcional de las

conductas problema (2011). Además de una Laptop Samsung con Sistema operativo Windows 2010, una cámara de video, programa estadístico informático SPSS, Office 2013 y Excel 2013.

Procedimiento

En la primera etapa <<construcción del instrumento>> se identificaron los elementos histórico-conceptual y empírico del término conducta disruptiva, así mismo se elaboró la definición operacional y funcional de dicha conducta, específicamente se precisó cada una de las funciones. Posteriormente se hizo distinción de su dimensión psicológica identificando los agentes que participan en las interrelaciones: educadora, madre de familia, hermano, compañero de clases. Después se describieron las acciones que describen a cada una de funciones de la conducta disruptiva, haciendo uso del DSMV y algunos manuales de detección de niños con TDAH. Para finalizar con la redacción de los 22 reactivos del instrumento incluidos en cuatro dimensiones: 1) Interrumpir e interferir en las actividades, 2) Obtener algo, 3) Huir o escapar de alguna actividad y 4) Distraerse o distraer a sus compañeros durante la actividad, impidiendo con esto su participación y la de las personas que lo rodean.

En la segunda etapa se aplicó el instrumento a cuatro educadoras a través de tres momentos: 1) Explicación breve y clara de la conducta disruptiva a las educadoras, 2) Indicación general: <<identificar un posible caso de niño con conducta disruptiva>>; y 3) Llenado del instrumento basando las respuestas en su conducta.

Posteriormente durante la etapa tres, se registraron los datos haciendo uso del programa Excel 2013 y se calificaron emplean-

do una escala ordinal con cinco niveles: Nunca, Muy pocas veces, Algunas veces, Casi siempre y Siempre. Cada nivel se codificó con valores del 1 al 5 respectivamente. En seguida se exportaron los datos al Programa SPSS, insertando la nomenclatura de acuerdo a variables y generando las frecuencias absolutas y porcentuales correspondientes. Para finalizar se diseñaron las figuras relacionadas con los datos conseguidos, estableciendo la escala para considerar si el niño presenta una conducta disruptiva, cuando el valor total del instrumento corresponda al nivel <<casi siempre o siempre>>.

RESULTADOS

EXPERIMENTO 1

VALORACIÓN SOCIAL DE LA CONDUCTA DISRUPTIVA

Los resultados obtenidos arrojan la frecuencia relativa de 100% en el instrumento total en los *Adultos* consultados para la categoría de <<Adecuado>> en las dimensiones de Juego y Sub-dimensión de Escuela-Fuera del Aula. En la misma categoría pero en la dimensión Familia se reporta un porcentaje de 88.9. Para el tipo de participante *niños*, se obtiene un valor de 100% en la categoría de <<Adecuado>> que pertenece a la dimensiones de Juego y sub-dimensión de Escuela-Fuera del Aula; en la Sub-dimensión Escuela-Dentro del Aula la cifra porcentual registrada es 66.7%. La categoría <<Inadecuado>>, presenta un 0% en todas las dimensiones para este tipo de participantes.

Los valores porcentuales registrados para cada reactivo en participantes *Adultos*, la categoría <<Adecuado>> se muestra un 100% en los reactivos 4, 5, 16, 17 de la dimensión familia; 7, 9, 10, 11, 23 de la sub-

dimensión Escuela- Dentro del Aula y Fuera del Aula reactivo 21; de dimensión convivencia 8 y 9; y de juego 14 y 15. Por otra parte los reactivos 2 de la dimensión familia y 22 sub-dimensión Escuela- Dentro del Aula arrojan un valor de 66.7%, mismos que tienen 33.3% en la categoría <<Inadecuado>>.

Finalmente, los resultado por reactivos en participantes *Niños*, presentan respecto a la categoría de <<Adecuado>> 100% en los reactivos 6, 16 y 18 de la dimensión familia; 22 y 23 de la sub-dimensión Escuela-Dentro del Aula, y 21 en Fuera del Aula; además de los reactivos 8 y 9 de convivencia y 14 y 15 de la dimensión juego. En la misma dimensión se manifiesta un valor de 33.3% en los reactivos 2 de la dimensión familia, y 12 de la sub-dimensión Escuela-Dentro del Aula. Se muestra un valor de 0% en todas las dimensiones en lo correspondiente a la categoría <<Inadecuado>>.

EXPERIMENTO 2

VALORACIÓN INTERDISCIPLINAR DE LA CONDUCTA DISRUPTIVA

Los resultados del total de participantes, muestra que el 70% en el nivel de <<casi siempre>> y un 0% en <<muy pocas veces>> y <<nunca>>.

En relación al total del sub-entorno dentro del aula se obtuvo un 70% en el nivel <<casi siempre>> y un 0% en <<nunca>> y <<muy pocas veces>>; y un 80 % en el nivel <<casi siempre>> del sub-entorno fuera del aula y 0% en <<nunca>>, <<muy pocas veces>> y <<siempre>>

En relación a las dimensiones del sub-entorno <<Dentro del Aula>>, en <<Interrumpir e interferir en las actividades>> se muestra 60% en el nivel <<casi siempre>>;

en <<Obtener algo>> el 60% se presenta en el nivel de <<algunas veces>>; y 40% en <<muy pocas veces>> En cuanto a la dimensión de <<Huir o escapar de alguna actividad>>, 50% corresponde al nivel <<algunas veces>> En la última dimensión de <<distraerse o distrae a sus compañeros durante la actividad>>, se muestra 60% en el nivel <<algunas veces>>y un valor de 0% en <<nunca>> y <<muy pocas veces>>.

En el sub-entorno fuera del aula los resultados de la dimensión <<Interrumpir e interferir en las actividades>>, muestran 90% en nivel de <<casi siempre>>. En <<Obtener algo>>, 60% se manifiesta en el nivel <<algunas veces>>. Con respecto a <<Huir o escapar de alguna actividad>>, un 50% en el nivel <<algunas veces>> y <<casi siempre>>. Finalmente en <<Distraerse o distrae a sus compañeros durante la actividad>>, se presenta 50 % en el nivel <<casi siempre>> y 0% en <<nunca>> y <<siempre>>.

De los diez niños evaluados, considerando la calificación total del instrumento, ocho (sujeto 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) se encuentran en el nivel de <<casi siempre>>.

En relación con la calificación del sub-entorno *Dentro del Aula*, un niño (sujeto 5) se encuentra <<siempre>> y siete (sujeto 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9) en <<casi siempre>>.

Del sub-entorno *Fuera del Aula* ocho niños (sujeto 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10) se manifiestan en el nivel <<casi siempre>>.

COMENTARIOS

La disciplina psicológica al estudiar el comportamiento en general y la conducta del niño en particular, cae en el error de reconocerlo como algo naturalmente dado <<interno>>, donde a partir de esta concepción lógica <<dualista>> se trata de encontrar las

respuestas al comportamiento desde una perspectiva externalista; es decir, no existe una lógica entre la forma de preguntarse y la de responder a los cuestionamientos. Por lo tanto, se considera indispensable modificar los planteamientos o las formas de preguntar acerca del comportamiento (Ribes, 1984) sin hacer restricciones únicamente a la forma, si no a la cuestión fundamental de *qué es lo que se propone conocer*, lo cual se transforma en prácticas o métodos de conocimiento, donde exista una alineación entre los fundamentos epistémicos-lógicos-metodológicos.

En el presente proyecto se planteó una propuesta funcional del comportamiento la cual está fundamentada en nociones epistémicas: acerca de <<*Juego de Lenguaje*>> que trata de visualizar al lenguaje como convención, no solo como formas o palabras, destacando que forma parte de una actividad o la segunda de las nociones <<*Forma de Vida*>> (Tomasini, 2012). Lógicas que analizan el evento psicológico como una interacción, es decir un flujo continuo de relación del individuo con objetos de estímulo que se encuentran en un medio (Kantor, 1978). Finalmente metodológicas: derivada del análisis experimental de la conducta, a partir de las relaciones de contingencia, es decir relaciones de condicionalidad o circunstancialidad recíprocas entre los diversos elementos que participan en la interacción (Ribes, 2004).

Con base en esta perspectiva funcional de la conducta es como se entiende el comportamiento en situación; es decir, haciendo uso de los juegos del lenguaje y considerando el evento psicológico como interacción en un contexto de contingencias. Esto tiene fundamento en lo que menciona Skinner (1979) al decir que “los programas de

reforzamiento explican las probabilidades sostenidas de respuestas atribuidas corrientemente a disposiciones o rasgos y así sucesivamente” (p.14), es decir, que el comportamiento es una aplicación constante de programas de reforzamiento, porque sucede en un momento y a partir de circunstancias específicas, es ahí donde se da el sentido de contingencialidad. Es bajo este enfoque como adquiere una lógica la pregunta planteada: ¿Cuál es la relación que se establece entre el denominado comportamiento disruptivo del preescolar y la opinión de los agentes que interactúan con él? y ¿Cuál es la correspondencia entre las condiciones del ambiente áulico y la conducta disruptiva en niños de preescolar?, la cual se responderá a partir de la misma lógica.

En la presente investigación se considera la psicología aplicada como proceso de uso, considerando las circunstancias bajo las cuales se aplica, constituido por las siguientes fases: la valoración social, valoración interdisciplinar, intervención, retornando a las dos primeras etapas. Un punto importante en la aplicación fue la medición, esto es, ¿de qué manera se va a medir la valoración social, el uso de un principio derivado de la disciplina para poder volver a la valoración social una vez que se hace la intervención?.

La presente tesis corresponde a dos propósitos: valoración social e interdisciplinar de la conducta disruptiva, como parte de las etapas de aplicación del conocimiento psicológico mencionadas. A través de la construcción del instrumento de valoración social se enmarcaron las nociones filosóficas acerca de <<*Juegos del lenguaje y Formas de vida*>> que dan sentido al individuo y a su quehacer cotidiano y se establece a partir del aprendizaje de las palabras como parte de las actividades de otros, por ello

hablar del significado de las palabras es referirse a su uso en contexto, a sus funciones prácticas en situación, y que se aprenden directamente de otros que conocen o participan del juego de lenguaje en cuestión. Es a partir de ahí donde los individuos que forman parte del problema efectúan la valoración social del mismo con base en sus prácticas cotidianas, en sus convenciones (Tomasini, 2012).

En la etapa de construcción del instrumento disciplinar se hace uso de una teoría del comportamiento, con fundamento en nociones epistemológicas, lógicas y metodológicas mencionadas en párrafos anteriores, considerando las limitaciones en la falta de principios consensuados en dicha ciencia. En consecuencia, identificamos que hace falta construir una verdadera teoría del desarrollo a partir de la evidencia empírica, esto es, la elaboración de investigaciones basadas en una teoría del comportamiento que transforme alguna propuesta explicativa acerca del desarrollo del niño, donde se dé una explicación de la conducta disruptiva del preescolar. Además pudimos ver a través de este proceso de investigación básica, que la psicología posee deficiencias en sus fundamentos teóricos, es decir, no cuenta con un cuerpo de conocimientos científicamente validado y susceptible de aplicación, además de un objeto de estudio de estudio consensuado; los cuales puedan ser someterlos a prueba en su uso en los problemas valorados socialmente.

En lo referente a la aplicación del conocimiento psicológico, Ribes (2009) identifica la existencia de dos problemas con el conocimiento que se aplica: uno hace referencia al cuerpo de principios teóricos estructurados y consensuados de aplicación en otras disciplinas científicas, y la traductibilidad del

conocimiento analítico propio de la teoría científica a la dimensión sintética característica del conocimiento tecnológico y práctico, es decir, la falta de un lenguaje de inter-fase entre el lenguaje específico de la teoría y el lenguaje de los fenómenos.

A partir de la investigación obtenida, reconocemos que el conocimiento psicológico no es aplicable en forma de una profesión, sino como contribución a la multidisciplina y a la interdisciplina en todos aquellos casos en que los objetos de conocimiento o de aplicación de conocimiento posean una dimensión psicológica.

Dentro de estas limitantes se reconoce la importancia de la valoración social, como una etapa necesaria en la identificación de problemáticas social y la valoración interdisciplinar como un momento clave para la intervención psicológica en dicha problemática. En este sentido sabemos que la psicología no posee principios teóricos con un catálogo de recursos listos para su aplicación, por tanto es necesario generar esas leyes, tarea que le corresponde a la psicología como ciencia básica. Pero como los problemas siguen existiendo, y la sociedad está en movimiento, las personas validan o califican las conductas, independientemente que haya o no un principio establecido, de ahí la importancia de considerar la valoración social como forma de medición. Posterior a la valoración social e interdisciplinar se espera la generación de un programa que conlleve a la identificación de las condiciones del medio a partir de las interacciones que tiene el niño con los recursos, interviniendo en la dimensión psicológica de dicha interacción. Este proceso conduce al retorno equivalente al proceso de valoración interdisciplinar y posteriormente social para

valorar el impacto de la intervención de la disciplina psicológica.

REFERENCIAS

- Achenbach, T. M. (1981). *Investigación de psicología del desarrollo. Conceptos, estrategias y métodos*. Distrito Federal, México: Manual Moderno.
- Herruzo, J. & Luciano, M. C. (2001). Disminución de conductas disruptivas mediante un procedimiento de correspondencia «Decir-Hacer». *Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, 9 (2), 145-162.
- Kantor, J.R. (1978). *Psicología Interconductual. Un ejemplo de construcción de sistemas*. México: Trillas.
- López, W. L. (2002). Siete conductismos contemporáneos: una síntesis verbal y gráfica. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 2 (1), 103-113.
- Ribes, E. (1984). En busca del alma perdida: un comentario a “Causa, Función, y el Análisis de la Conducta” de Jerry A. Hogan. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 1 (1), 73-79.
- Ribes, E. (2004). Acerca de las funciones psicológicas: un *post-scriptum*. *Acta Comportamental*, 12 (2), 117-127.
- Ribes, E. (2009). La psicología como ciencia básica. ¿Cuál es su universo de investigación?. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 1 (2), 7-19.
- 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.
- Ribes, E. (2011). La psicología: cuál, cómo y para qué. *Revista Mexicana de Psicología*, 28 (1), 85-92.
- Skinner, B. F. (1979). Un sistema de conducta. En Autor. *La conducta de los organismos. Un análisis experimental* (pp. 17-20). (2ª ed). España: Fontanella.
- Tomassini, A. (2012). *Wittgenstein en español III*. Universidad Veracruzana: México.
- Wartofsky, M. W. (1987). La medida. En Autor. *Introducción a la filosofía de la ciencia*. (pp. 204-238). (3ª ed). España: Alianza Editorial.

ANÁLISIS DE LAS RELACIONES CONTINGENCIALES Y EL MODELO DE LA PRÁCTICA CIENTÍFICA INDIVIDUAL

Luis Olvera Lagunes
Alejandro Francisco Reyes
A. Daniel Gómez Fuentes
Enrique Zepeta García

INSTITUTO DE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Resumen

El propósito del estudio fue analizar las relaciones contingenciales de los aspirantes en un curso propedéutico, a partir de la elaboración y defensa de un Artículo de Revisión; se observó y registró el comportamiento de los aspirantes en tiempo real en interacción con los profesores, alumnos y contenidos de aprendizaje en los espacios educativos del Instituto de Psicología y Educación de la Universidad Veracruzana. Se utilizó un diseño de estudio de casos para observar el comportamiento de 29 aspirantes a ingresar en la Generación 2017-2019 del programa Maestría de Investigación en Psicología Aplicada a la Educación. El curso se dividió en dos etapas. En la primera, los aspirantes recibieron información y asesoría para elaborar el artículo de revisión y en la segunda se establecieron las condiciones académicas y espacios físicos para la realización de la actividad correspondiente. En ambos momentos se observó y registró el comportamiento de los aspirantes, bajo el supuesto de que el propedéutico era una situación similar al proceso de formación. Bajo estas condiciones, los aspirantes podían desplegar comportamientos básicos en la práctica de la investigación científica. Los resultados del estudio mostraron que el análisis de la práctica científica como dimensión psicológica contribuyó a la selección de dieciocho aspirantes, de veintinueve que ingresaron al curso propedéutico. Los aspirantes seleccionados cumplieron con los criterios establecidos en el perfil de ingreso.

Palabras clave: Relaciones, contingencia, MPCl, aspirantes, investigación.

Abstract

The purpose of the study was to analyze the contingency relations of the candidates in a propedeutic course, from the elaboration and defense of a Review Article; the behavior of the applicants was observed and recorded in real time in interaction with the teachers, students and learning contents in the educational spaces of the Institute of Psychology and Education of the Universidad Veracruzana. A case study design was used to observe the behavior of 29 aspirants to enter the Generation 2017-2019 of the Master's Program in Research in Applied Psychology in Education. The course was divided into two stages. In the first, the aspirants received information and advice to prepare the review article and in the second the academic conditions and physical spaces for the realization of the corresponding activity were established. In both moments the behavior of the aspirants was observed and recorded, under the assumption that the preparatory was a situation similar to the training process. Under these conditions, applicants could display basic behaviors in the practice of scientific research. The results of the study showed that the analysis of scientific practice as a psychological dimension contributed to the selection of eighteen aspirants, from twenty-nine who entered the propaedeutic course. The selected candidates met the criteria established in the entry profile.

Keywords: Relationships, contingency, MPCl, aspirants, research.

INTRODUCCION

Uno de los principios de la ciencia ha sido no sólo la generación de conocimiento original en el contexto de la disciplina, sino también proporcionar soluciones a problemas sociales en una sociedad en constante cambio. Por ello, la ciencia se encuentra en avance con el objetivo de construir conocimiento y aplicación para dar solución a tales problemas. Sin embargo, el ejercicio de ésta y en consecuencia la solución de los problemas sociales ha dependido de los grupos que han ostentado el control en las distintas sociedades (Padilla, 2014).

El comportamiento humano desde la antigüedad ha sido abordado con dos perspectivas: una social y la otra individual. Dichas perspectivas se han mantenido cuando en años recientes se plantea el estudio del comportamiento humano. La perspectiva social propone el análisis de las relaciones desarrolladas históricamente entre grupos, orientando las soluciones a la formación de leyes, fuerzas y unidades que dan origen a una cultura. La segunda, desarrollada principalmente por los analistas conductuales, encargada de estudiar el comportamiento

individual en relación con el ambiente (Missiaggia, Frota & Tomanari, 2012).

Missiaggia et al. (2012) señalan que los dos puntos de vista mencionados previamente han revelado una dicotomía entre las ciencias sociales y la psicología como ciencia del comportamiento; entre factores internos y externos; entre respuestas moleculares y molares o configuraciones totales, etc. Por ejemplo, la dicotomía interno-externo ha conducido al estudio del comportamiento humano mediante posturas epistemológicas opuestas; en ocasiones al sostener una posición externa o interna implícitamente se afirma la existencia de la posición que se niega. Ninguna de estas perspectivas en el marco de la concepción dualista ha logrado explicar totalmente la interacción del organismo individual con su entorno y diseñar la metodología adecuada para su observación y análisis.

Además, uno de los grandes problemas ha sido el uso de los términos del lenguaje ordinario en la tradición psicológica como si estos fueran lenguajes técnicos de una teoría formal. Otro problema vinculado ha sido el utilizar los resultados de la investigación experimental en el estudio del comporta-

miento humano al campo aplicado sin un lenguaje técnico que facilite el tránsito de la teoría formal al campo aplicado (Ribes, 2011).

Padilla y Suro (2007) con estudiantes de posgrado de la Universidad de Guadalajara identificaron las competencias que los estudiantes de maestría deben adquirir para convertirse en investigadores en psicología como disciplina científica. Los resultados sugieren que las competencias adquiridas por los estudiantes están relacionadas con el análisis de datos, la implementación y planeación de experimentos. En un segundo estudio, Padilla (2008) sugiere que las competencias desplegadas por los estudiantes están relacionadas con la teoría que se asume. Y en un tercer momento, Padilla (2014) analizó las interacciones que despliegan un grupo de investigadores en el diseño de un proyecto de investigación. Los resultados sugieren que el estatus académico determina el número de intervenciones, así como el planteamiento de críticas y desacuerdos en el diseño y planeación de una investigación.

El análisis de la dimensión psicológica como práctica científica individual también ha sido objeto de estudio en la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación (MIPAE). Campos Gil (2013) evaluó el desempeño de investigadores en formación con base en las categorías de la teoría: taxonómicas, operacionales, de medida, y representacionales. Los resultados mostraron coincidencias entre las categorías de la teoría desplegadas en los artículos publicados por el líder del grupo y los textos redactados por los investigadores en formación; los artículos conceptuales presentaban coincidencias en las categorías taxonómicas y de operación y en los artículos empíricos en las operacionales y representacionales, principalmente. En otro estudio Gallardo

Romagnoli y Zepeta García (2016) evaluaron la formación teórica y empírica de 10 aspirantes a ingresar a la Generación de la MIPAE 2015-2017, cuyos resultados sugieren que la formación teórica y empírica no son prácticas distintas, sino que éstas deberían ser aprendidas simultáneamente y enseñadas de manera ostensiva.

Glenn y Malott (2004) en el contexto de la investigación aplicada han señalado que un problema adicional, asumiendo, que la aplicación está basada en una teoría formal, ha sido las limitaciones que presentan los estudios en organismos individuales aplicados a contextos culturales. Este problema desde la perspectiva del presente estudio puede deberse a aspectos vinculados con el objeto de estudio de la psicología y su aplicación a campos multidisciplinarios; así como a aspectos conceptuales que exigen una disciplina o una multidisciplinaria que estudie el comportamiento individual en un entorno cultural o social.

La Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación (MIPAE) de la Universidad Veracruzana incluida en el Padrón de Posgrados de Excelencia del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) desde 1994, se ha propuesto mejorar su calidad en la formación de investigadores en psicología. Esta propuesta tiene dos direcciones, una mediante la mejora de los criterios de calidad del CONACYT para los programas reconocidos en el PNPC y la otra, mejorar la formación de investigadores en la práctica de la investigación científica en el contexto de una comunidad científica que comparte un programa de investigación en psicología que estudia el comportamiento humano.

Los indicadores presentados al CONACYT en la última evaluación del 2016 muestran el desempeño alcanzado. Sin embargo,

estos datos indican que el programa tiene un margen amplio de oportunidades de mejora (Pérez, 2017). Lo anterior, ha permitido identificar un problema presente en varias generaciones y que puede estar relacionado con el proceso de selección de los candidatos a ingresar al programa. Es decir, no se ha analizado las circunstancias concretas del quehacer científico como práctica científica individual en el contexto de una comunidad que tiene como objetivo la formación de investigadores en psicología aplicada a la educación (Pérez, Ferrant, Reyes, Gómez & Zepeta, 2016).

Por tal motivo, el presente estudio tiene como propósito analizar las contingencias en las que participan los aprendientes cuando establecen contacto funcional, con otros individuos, contenidos de aprendizaje, y espacios educativos. Este análisis permitirá generar una propuesta de sistematización para la formación de investigadores en psicología aplicada a la educación como práctica científica. En este sentido, el MPCl se constituye en una propuesta para el análisis de la práctica científica como dimensión psicológica que contribuye al entrenamiento de habilidades básicas para la formación de investigadores en psicología aplicada a la educación.

El Modelo de Análisis Cultural de Malott y Glenn (2006), sustentado en el concepto de metacontingencia (relaciones interdependientes en el contexto de una cultura), es empleado heurísticamente en este estudio para analizar el comportamiento o prácticas de vida en el ejercicio de la investigación científica en un curso propedéutico.

Objetivo

Analizar las contingencias en las que participan los aprendientes cuando establecen contacto funcional, con otros individuos,

contenidos de aprendizaje, y espacios educativos.

MÉTODO

Participantes

Los participantes fueron 29 aspirantes a ingresar en la generación 2017-2019 del programa Maestría de Investigación en Psicología Aplicada a la Educación adscrito al Instituto de Psicología y Educación (IPyE) de la Universidad Veracruzana Región Xalapa, Veracruz, con perfiles de egreso en diferentes licenciaturas: Psicología, Pedagogía, Filosofía, Trabajo Social, Educación Física, Educación Musical y Educación Especial. Dichos aspirantes participaron en un curso propedéutico en el cual elaboraron un Artículo de Revisión histórico conceptual-empírico como parte de los requisitos para ingresar a la MIPAE. Se solicitó la autorización de los aspirantes para observar y registrar su comportamiento durante el curso propedéutico.

Situación

Los espacios educativos en los cuales se registró el comportamiento académico de los aspirantes en tiempo real a partir de un sistema de registro conocido como Placheck fueron las instalaciones del Instituto de Psicología y Educación (salones de clase, biblioteca, centro de cómputo); se diseñó un curso propedéutico que incluyó actividades tipo seminario en las que se apoyó académicamente a los aspirantes a elaborar un artículo de revisión, mismo que fue elaborado durante un periodo de 14 días (del 8 al 26 de mayo de 2017) de lunes a viernes en un horario de 10 a.m. a 6 p.m. Los aspirantes podían realizar sus actividades en los espacios educativos previamente mencionados.

Materiales y Herramientas

Los materiales utilizados fueron: registros Placheck, computadora, hojas blancas, lápices, impresora, gafetes, insumos académicos. Para la observación y registro de la dimensión psicológica en tiempo real como relaciones condicionales entre el individuo y los contenidos de aprendizaje en los espacios educativos del IPyE, se identificaron comportamientos básicos de la práctica de la investigación científica individual con base en el registro Placheck (Hall, 1973).

Para observar el comportamiento de los aspirantes se diseñaron cinco registros: 1) Registro de Puntualidad. Este tuvo como propósito evaluar la asistencia puntual de los aspirantes; se colocó una hoja con los nombres de los aspirantes en la entrada principal del edificio del IPyE que permitía identificar la hora de llegada de los aspirantes; 2) Registro de actividades durante los cursos: “Principios y conceptos básicos de Análisis Conductual: curso programado” y “Curso APA”. Se utilizó un registro Placheck para evaluar cinco conductas representativas del comportamiento académico como práctica de la investigación en cada uno de los cursos; 3) Registro de actividades académicas en tres espacios educativos: Biblioteca, Centro de cómputo y otras aulas como cubículos de maestros, alumnos o salones para actividades académicas; 4) Registro de Uso de Recursos Tecnológicos: Microsoft Word, Microsoft Power Point, Microsoft Excel, Adobe Reader, entre otros; 5) Registro de evaluación de elementos de Artículo de Revisión. Este fue utilizado para evaluar la presentación del anteproyecto de investigación en digital que los aspirantes presentaron como requisito de ingreso.

Los cinco sistemas de registro fueron diseñados con base en el perfil de ingreso de la MIPAE y la propuesta del Modelo de Análi-

sis Cultural de Glenn y Malott (2006). A partir del perfil de ingreso y el Modelo se identificaron tres dimensiones a evaluar: Metacontingencias Ceremoniales conformadas por ocho criterios diferentes del perfil de ingreso, Metacontingencias Tecnológicas conformadas por cinco criterios del perfil de ingreso y Metacontingencias Conservativas conformadas por 24 criterios. Lo anterior se ve reflejado en la tabla 1.

Procedimiento

Diseño

Se utilizó un diseño experimental de estudio de caso (Stake, 1998) para evaluar a 29 aspirantes a ingresar a la MIPAE, expuestos a un curso propedéutico para la formación de investigadores en psicología aplicada a la educación.

Etapas del estudio

Se diseñó un curso propedéutico con base en los siguientes lineamientos:

1. Curso propedéutico.

Este curso tuvo como propósito observar la práctica de la investigación científica con base en el modelo propuesto por Ribes (1993) como actividad individual. Desde esta perspectiva el llamado “método científico” es un conjunto de prácticas socialmente enmarcadas que los científicos como individuos despliegan frente a un objeto de conocimiento.

Dichas prácticas sociales se manifiestan como criterios para identificar el objeto teórico de conocimiento con referencia a indicadores empíricos y como comunicar socialmente las actividades y resultados obtenidos. Por tal motivo, el curso propedéutico estuvo dirigido a examinar la dimensión psicológica de la práctica científica individual durante la elaboración y defensa de un artículo de revisión.

Tabla 1

Operacionalización de las actividades académicas a evaluar en el curso propedéutico mediante los sistemas de registro

Metacontingencias	Características del perfil de ingreso	Actividad académica	Lugares de registro.
1. Ceremoniales: Implican comportamiento que se mantiene por reforzamiento social, relacionado con cambios del entorno directo o indirecto, en beneficio de los integrantes del grupo.	1.1. Quehacer académico responsable.	1.1.1. Puntualidad (Chequeo en la firma a la hora de llegada). 1.1.2. Permanencia en la institución (8 hrs. diarias).	Salón de clases. Biblioteca. Laboratorio de cómputo.
	1.2. Trabajo en equipo bajo condiciones de aprendizaje en colaboración.	1.2.1. Participación oral coherente 1.2.2. Trabajo colaborativo en equipo.	
	1.3. Desempeño académico honesto.	1.3.1. Tareas entregadas en tiempo y forma. 1.3.2. Refiere las fuentes académicas empleadas	
	1.4. Interacción respetuosa con superiores y pares.	1.4.1. Interactúa con sus compañeros o profesores, sin referirse a aspectos negativos del interlocutor.	
	1.5. Comportamiento crítico-propositivo y tolerante con superiores y pares.	1.5.1. Realiza cuestionamientos pertinentes y coherentes con el tema de discusión.	
2. Tecnológicas: Implican comportamientos mantenidos por cambios no arbitrarios ocurridos en el medio ambiente.	2.1. Utiliza adecuadamente programas computacionales básicos.	2.1.1. Microsoft Word.	Centro de Cómputo. Biblioteca. Salón de clases.
		2.1.2. Microsoft Power Point.	
		2.1.3. Microsoft Excel.	
		2.1.4. Adobe Reader PDF.	
		2.1.5. Otros.	
3. Conservativas: Ocurren cuando el comportamiento y el resultado de la metacontingencia están estrechamente especificados en una cultura, con poco margen de variación.	3.1. Localiza y ordena información sobre un problema específico de manera independiente.	3.1.1. Estructura proyecto de investigación.	Biblioteca. Cubículos de profesores. Salón de clases.
		3.1.2. Consulta y lectura de libros y/o revistas científicas electrónicas para su trabajo de tesis.	
	3.2. Comunica con claridad sus ideas de manera oral y escrita.	3.2.1. Análisis conceptual y empírico del proyecto de investigación.	Biblioteca. Cubículos de profesores. Salón de clases.
		3.3.1. Asiste a asesorías externas con los alumnos.	
	3.3. Interés en la investigación en el área psicología aplicada a la educación.	3.3.2. Entrega de protocolo de investigación.	Salón de clases.
		3.3.3. Pregunta a los maestros en relación al proyecto de investigación.	

Para alcanzar este propósito el curso propedéutico se dividió en dos etapas. En la primera, los aspirantes recibieron información y asesoría para elaborar el artículo de revisión y en la segunda se establecieron las condiciones académicas y espacios físicos para la realización de la actividad correspondiente. En ambos momentos se observó y registró el comportamiento de los aspirantes, bajo el supuesto de que el propedéutico era una situación similar al proceso de formación lo cual les permitiría familiarizarse con el funcionamiento de la MIPAE. Bajo estas condiciones, los aspirantes podían desplegar comportamientos básicos en la práctica de la investigación científica. El curso tuvo lugar del 8 al 26 de mayo en los horarios de 10 a.m. a 2 p.m. y de 4 p.m. a 6 p.m.

A continuación se detalla las dos fases del curso propedéutico:

Primera parte. Información y asesoría para elaborar el artículo de revisión.

1.1 Instrucciones y calendario de actividades

El día 8 de mayo, primer día de actividades, se entregó a los 29 aspirantes un gafete numerado y un portafolio que contenía el cronograma de actividades del curso. En este portafolio estaban incluidos los horarios de actividades: 10 a.m. a 2 p.m. y de 4 p.m. a 6 p.m. de lunes a viernes. También se les indicó que el curso tendría una duración del 8 al 26 de mayo, que la primera parte del curso se realizaría en un salón de clases y que en la realización de la segunda tendrían disponibles tres salones de clases, la biblioteca y el centro de cómputo, además de otros espacios del IPyE. Al concluir la introducción se enfatizó que el personal académico y alumnos de personal de apoyo, estarían disponibles por si necesitaban asesoría y también estarían pendientes

de su ejecución y podrían observar el comportamiento de cada aspirante durante el propedéutico.

1.2 Presentación de las Líneas de Generación y Aplicación de Conocimiento (LGAC)

El día ocho de mayo el personal académico de la MIPAE presentó brevemente la conceptualización y la aplicación de las tres LGAC que constituyen el programa de la Maestría. Se enfatizó el objeto de estudio de cada línea de investigación, su vinculación con una teoría particular, así como su aplicación y distribución social en el ámbito educativo: 1. El Lenguaje como Comportamiento; 2. Procesos Psicológicos y Educativos; y 3. Psicología y Comportamiento Humano.

1.3 Principios y conceptos básicos del análisis conductual aplicado

Este curso fue diseñado con base en la lógica de la instrucción programada y se utilizó el software libre JClic. El instructor, estudiante de la MIPAE, presentó el objetivo del curso a los aspirantes, así como el uso del material programado en el sistema de cómputo. Este curso tuvo como propósito el aprendizaje de conocimientos y principios básicos del análisis de la conducta. El curso se realizó del 10 al 16 de mayo en el horario de 10 a.m. a 1 p.m.

1.3.1 Curso programado: Introducción para su uso

El día diez de mayo el instructor entregó un cuestionario a cada participante. En el cual evaluó los conocimientos sobre condicionamiento clásico y operante. Posteriormente, el instructor proporcionó a cada aspirante una memoria USB con los cuatro bloques del programa de computadora: Principios y conceptos básicos del análisis conductual aplicado.

1.3.2 Aprendizaje de los contenidos con base en un curso programado

En esta etapa, los aspirantes aprendieron los principios y conceptos básicos del análisis conductual a partir de los contenidos en los cuatro bloques del programa. Los aspirantes avanzaron a su propio ritmo, el único requisito fue permanecer en las instalaciones del IPyE durante el horario establecido. El instructor estuvo presente, así como un observador entrenado, quien registraba el comportamiento de los aspirantes. Lo cual se describirá posteriormente.

1.4 Manual de publicaciones de la Sociedad Psicológica Americana (sexta edición)

Curso breve que tuvo como propósito la enseñanza y uso de las fuentes bibliográficas empleadas para la elaboración del artículo de revisión. El curso se circunscribió al uso de citas al interior del texto y en la sección de referencias. Este curso se realizó el 9 de mayo de 10 a.m. a 12 p.m.

1.4.1 Presentación

El instructor, un alumno de la MIPAE, utilizando el programa Microsoft Power Point mostró a los aspirantes el uso de las citas al interior del texto y en las referencias con base en el Manual de Publicaciones de la Sociedad Psicológica Americana (sexta edición).

1.4.2 Asesoría

Ocho estudiantes de la MIPAE estuvieron disponibles en tres cubículos para asesorar individualmente a los aspirantes en horarios de 10 a.m. a 12 p.m. y 4 p.m. a 6 p.m. Esta asesoría se extendió del 9 al 26 de mayo.

1.5 Sistema de Observación y Registro

Durante la primera etapa del curso propedéutico se utilizó el sistema de registro conocido como Placheck para evaluar el comportamiento de los aspirantes en tiempo

real. Este sistema fue adaptado para observar y registrar las siguientes conductas: 1. Permanencia en el curso; 2. Participación oral coherente y clara en el curso; 3. Trabajo colaborativo en equipo; 4. Interacción con sus compañeros o profesores con coherencia al tema de discusión sin referirse a aspectos negativos del interlocutor; y 5. Realiza cuestionamientos pertinentes y coherentes con el tema de discusión. El sistema fue diseñado para observar el comportamiento de los aspirantes cada 15 minutos.

Segunda parte. Entrevista y Artículo de Revisión

2 Entrevista a los aspirantes

Las entrevistas se realizaron en los respectivos cubículos de los docentes investigadores, miembros del Núcleo Académico de la MIPAE, en un horario de 10 a.m. a 6 p.m. del 9 al 26 de Mayo del 2017.

2.1 Entrevista

En la entrevista se evaluaron las aptitudes, actitudes, competencias y conocimientos básicos descritos en el perfil de ingreso.

2.2 Sistema de evaluación

El criterio utilizado para la evaluar la entrevista se estableció con base en cuatro niveles. 1. Muy recomendable; 2. Recomendable; 3. Poco recomendable; 4. No recomendable. Dichos niveles fueron registrados por los entrevistadores.

3 Artículo de Revisión con base en las LGAC de la MIPAE

Se planteó la elaboración de un Artículo de Revisión que incluía la identificación del problema social, el análisis histórico conceptual y empírico de los términos y conceptos implicados, al asumir que la formación de investigadores está regulada por las circunstancias concretas del quehacer científico y las características especiales de

la teoría particular que cada línea de investigación cultiva, orientando a los aspirantes a desarrollar una investigación que sustentara la tesis de grado. Esta actividad fue observada como práctica científica individual en cada uno de los aspirantes.

3.1 *Elaboración del Artículo de Revisión*

El colegio de profesores diseñó: primero, los criterios para la elaboración del Artículo de Revisión; segundo, una rúbrica para la evaluación del artículo en formato escrito; y tercero, una rúbrica para la evaluación de la defensa de dicho artículo ante el colegio de profesores. El artículo se elaboró durante el periodo comprendido entre el ocho y veintiséis de mayo en horarios de 10 a.m. a 6 p.m. con dos horas para comer (2 p.m. a 4 p.m.). En los días en que hubo actividad matutina, relacionada con los criterios para elaborar el artículo de revisión, los aspirantes sólo dispusieron del horario vespertino para hacerlo. Esta actividad se desarrolló en los salones de clase disponibles, la biblioteca (además en cada salón los aspirantes tenían a su disposición colecciones de libros y revista para consulta), centro de cómputo y en ocasiones en los cubículos de los profesores cuando fue el caso de solicitar asesoría. Esta actividad fue observada y registrada por un estudiante entrenado en el sistema de registro Placheck.

3.2 *Presentación del Artículo de Revisión en formato digital*

El colegio de profesores estableció como fecha límite para concluir el artículo de revisión el día cinco de junio. El archivo del artículo se subió a la base de datos One-Drive con hora límite doce horas de la noche. El artículo de revisión fue evaluado por los profesores con base en la rúbrica que contenía los siguientes elementos: 1. Portada; 2. Resumen; 3. Tabla de contenido; 4. Introducción; 5. Análisis histórico concep-

tual; 5.1. Origen del concepto; 5.2. Evolución; 5.3. Estado actual; 6. Análisis histórico empírico; 6.1. Origen empírico; 6.2. Evolución empírica; 6.3. Estado actual empírico; 7. Planteamiento del problema: (relación entre el análisis histórico conceptual y el empírico); 8. Comentarios; 8.1. Interpretación de los datos conceptuales y empíricos encontrados; 8.2. Correlacionar los datos conceptuales y empíricos; 8.3. Detectar las implicaciones conceptuales y empíricas (Teóricas, Metodológicas, Tecnológicas y Sociales); 9. Bibliografía o referencias de acuerdo al manual APA.

3.3 *Defensa del Artículo de Revisión y sistema de evaluación*

El colegio de profesores se dividió en dos grupos para evaluar la defensa del artículo por parte de los aspirantes. Esta actividad se realizó los días seis, siete y ocho de junio en horarios de 10 a.m. a 2 p.m. y de 4 p.m. a 6 p.m. La rúbrica que se utilizó fue la siguiente: 1. Fluidez y claridad en la exposición, 2. Sintetiza de forma clara y precisa las ideas principales; 3. La exposición es ordenada conforme a la lógica del trabajo; distingue y trata con claridad las aportaciones del trabajo a la disciplina; 4. Los apoyos didácticos utilizados ayudan a centrar la atención en las ideas más importantes; 5. El material de apoyo escrito está elaborado con limpieza y buena ortografía; 6. Sigue un orden lógico; 7. Los temas expuestos favorecen a la comprensión del trabajo escrito; 8. El estudiante responde con claridad, precisión y seguridad a las interrogantes que el jurado le hace; 9. Demuestra dominio sobre la temática; 10. Demuestra dominio del aspecto metodológico de trabajo.

3.4 *Sistema de evaluación y registro de comportamiento en los espacios educativos del IPyE*

Se utilizó un sistema de registro Placheck adaptado a las siguientes actividades: 1.Trabajo colaborativo en equipo; 2.Interactúa con sus compañeros o profesores, coherente al tema de discusión sin referirse a aspectos negativos del interlocutor; 3.Consulta y lectura de libros y/o revistas científicas electrónicas para su trabajo de tesis; 4.Pregunta a los maestros en relación al proyecto de investigación; y 5.Asiste a asesorías externas con los alumnos. Asimismo, mediante el registro Placheck de Uso de recursos en intervalos de 15 minutos se observó el uso de los siguientes programas de cómputo para la realización del artículo de revisión: 1. Microsoft Word; 2.Microsoft Power Point; 3.Microsoft Excel; 4. Adobe Reader PDF; y 5. Otros programas.

RESULTADOS

El presente estudio tuvo como propósito el análisis de la dimensión psicológica de la práctica científica individual, como relaciones condicionales entre el individuo y los contenidos de aprendizaje en los espacios educativos del IPyE. La observación y registro de comportamientos básicos en la práctica de la investigación científica individual contribuyó al proceso de selección de candidatos a la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación, Generación 2017-2019.

En la tabla 2 se muestran los resultados que obtuvieron los aspirantes a la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación, Generación 2017-2019. Los resultados del estudio mostraron que el análisis de la práctica científica como dimensión psicológica durante el curso propedéutico contribuyó a la selección de dieciocho aspirantes a la MIPAE, de veintinueve que ingresaron al curso propedéutico. Los aspirantes seleccionados cumplieron

con los criterios establecidos en el perfil de ingreso, es decir, aquellos que obtuvieron los porcentajes superiores en la actividad de la tarea final de presentación y defensa del Artículo de revisión. El Artículo de Revisión se evaluó mediante una rúbrica diseñada y aprobada por el Colegio de Profesores de la MIPAE. Esta rúbrica fue diseñada en dos versiones, una para evaluar el artículo y otra para su defensa. La rúbrica para evaluar el artículo incluyó los aspectos de: Portada; Resumen; Tabla de contenido; Introducción; Análisis histórico conceptual; Origen del concepto; Evolución; Estado actual; Análisis histórico empírico; Origen empírico; Evolución empírica; Estado actual empírico; Planteamiento del problema: (relación entre el análisis histórico conceptual y el empírico); Comentarios; Interpretación de los datos conceptuales y empíricos encontrados; Correlacionar los datos conceptuales y empíricos; Detectar las implicaciones conceptuales y empíricas (Teóricas, Metodológicas, Tecnológicas y Sociales); Bibliografía o referencias redactadas con base en el Manual de Publicaciones del APA. La rúbrica para evaluar la defensa incluyó estos elementos: Fluidez y claridad en la exposición, sintetiza de forma clara y precisa las ideas principales, la exposición es ordenada conforme a la lógica del trabajo, distingue y trata con claridad las aportaciones del trabajo a la disciplina, los apoyos didácticos utilizados ayudan a centrar la atención en las ideas más importantes, el material de apoyo escrito está elaborado con limpieza y buena ortografía, sigue un orden lógico, los temas expuestos favorecen a la comprensión del trabajo escrito, el estudiante responde con claridad, precisión y seguridad a las interrogantes que el jurado le hace, demuestra dominio sobre la temática, demuestra dominio del aspecto metodológico de trabajo.

Tabla 2

Porcentajes obtenidos de los aspirantes de ingreso a la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación durante el curso propedéutico

	Porcentaje total Curso	Porcentaje total Situación	Porcentaje total Uso de Recursos	Porcentaje total Puntualidad	Porcentaje total de Entrevista	Porcentaje total Artículo de Revisión
1	80.56	93.83	90.56	100	78	77.50
2	79.17	100.00	86.11	100	79	71.20
3	81.94	99.56	85.56	100	74	82.50
4	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	3.7	0	0
6	69.44	47.58	42.78	48	54	0
7	73.61	41.85	24.44	41	57	0
8	76.39	98.24	75.56	100	54	83.00
9	0	0.44	0	0	0	0
10	73.61	94.71	90.56	100	89	91.30
11	13.89	3.08	0	11	0	0
12	90.28	100.00	93.89	100	50	56.50
13	0.00	4.41	0.00	7	32	0
14	45.83	77.97	61.67	63	71	95.00
15	0	0	0	0	0	0
16	77.78	26.87	28.33	48	81	71.20
17	25.00	31.72	39.44	48	75	61.20
18	68.06	53.30	35.56	56	85	0
19	77.78	98.68	80.56	100	55	86.20
20	100.00	100.00	100.00	100	76	85.00
21	61.11	32.16	67.22	78	60	82.50
22	0	4.85	0	7	0	0
23	77.78	43.17	74.44	89	80	91.00
24	0.00	24.23	23.89	41	50	5.00
25	84.72	58.15	61.67	96	55	96.50
26	79.17	38.77	86.11	93	57	84.50
27	0	0	0	0	0	0
28	76.39	76.21	85.56	100	72	95.00
29	75.00	43.17	65.56	81	83	88.00
Promedio grupal	51.29	48.03	48.26	58.99	50.58	48.38

La figura 1 describe el porcentaje obtenido por cada aspirante, con base en los criterios previamente descritos, relacionados con el documento escrito y la defensa del Artículo de revisión. Trece aspirantes alcanzaron porcentajes entre el 99% y 75% (A1, A3, A8, A10, A14, A19, A20, A21, A23, A25, A26, A28, A29); cuatro aspirantes con un porcentaje promedio entre el 75% y 50% (A2, A12, A16, A17). Diecisiete de los dieciocho aspirantes seleccionados cumplieron en tiempo y forma con los criterios establecidos por el programa; a excepción del aspirante 6 que fue elegido para ingresar al programa, bajo la condición de cumplir posteriormente con dicho criterio.

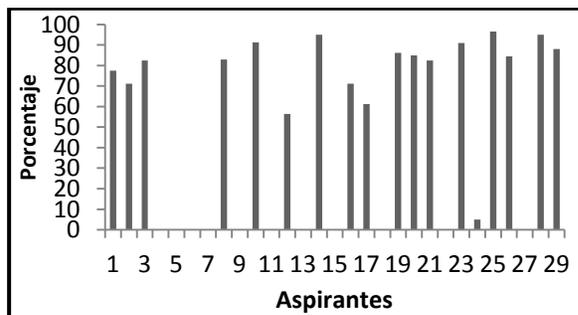


Figura 1. Promedio individual de cumplimiento de los criterios en el Artículo de Revisión en escrito y defensa.

COMENTARIOS

El presente estudio se distingue por observar y registrar en tiempo real las habilidades básicas que desarrollan los aspirantes en el ejercicio de la práctica científica como dimensión psicológica. La observación y registro se realizó en el contexto de un curso propedéutico diseñado en dos etapas, en la primera los aspirantes recibían información y asesoría para elaborar el Artículo de Revisión y en la segunda se realizaron actividades vinculadas con la redacción y defensa del artículo elaborado en espacios físicos

del IPyE. El curso propedéutico se diseñó bajo el supuesto de que esta situación es similar al proceso de formación en la MIPAE y que bajo estas condiciones los aspirantes podían desplegar comportamientos básicos en la práctica de la investigación científica. El Artículo de Revisión y su defensa condujo a la selección de los aspirantes como producto agregado. Además, los resultados obtenidos pueden contribuir al rediseño de un nuevo plan de estudios, pues el impacto se puede extender a la reconfiguración de los contenidos y las experiencias educativas del programa y al sistema de tutorías actualmente vigente.

Los instrumentos de observación y registro del curso propedéutico para analizar la práctica científica individual de los aspirantes se fundamentaron en el perfil de ingreso; en su definición operacional y clasificación se utilizaron los conceptos de metacontingencias ceremoniales, tecnológicas y conservativas propuestas por Glenn y Malott (2006). Sin embargo, se utilizó el concepto de contingencia, como relación condicional, propuesto por Ribes (1995), Ribes y López (1985) para el análisis de la dimensión psicológica. Es decir, observar y registrar el comportamiento individual de los aspirantes durante las dos etapas del curso propedéutico en las que se desplegaban comportamientos en los que se establecía contacto funcional con los profesores, alumnos y contenidos de aprendizaje en los espacios educativos del IPyE. El concepto de metacontingencia, término conceptualmente distinto al autor previamente citado, se utilizó de manera heurística para indicar que el comportamiento individual está vinculado en las prácticas de otros individuos que pueden formar parte de un grupo de investigadores (Glenn, 1986).

Lo anterior implica que las relaciones contingenciales aunque se estudien como segmentos interconductuales, no pueden considerarse segmentos aislados del flujo conductual, pues en el mundo de lo cotidiano participan todos los elementos del campo de manera simultánea y sincrónica. De acuerdo con Glenn (1986, 1988, 1991, 2004) el término metacontingencia permite analizar las relaciones interindividuales, como contingencias de comportamiento en el marco de una cultura. En la propuesta de Glenn (2003), Glenn y Malott (2006) el término metacontingencia genera un producto agregado que se manifiesta como relaciones interdependientes, no solo en términos de respuestas, sino también en sus efectos y consecuencias. En el presente estudio, este marco de referencia y su producto agregado lo constituyen la comunidad científica, y el producto agregado estaría representado por el Artículo de Revisión redactado y defendido ante el grupo de académicos del programa de la MIPAE, quienes emiten un dictamen académico en el contexto de una comunidad científica.

Una de las limitaciones del presente estudio puede estar relacionada con el sistema de observación y registro de los aspirantes. El Placheck fue diseñado para observar segmentos de comportamiento cada quince minutos. Es decir, representa solo una muestra del comportamiento total emitido por los aspirantes durante todo el curso. Se considera que la importancia de este sistema en la observación de conductas académicas, con base en el perfil de ingreso podrá ser valorada en su totalidad al concluir la Generación 2017-2019. Los resultados entonces podrán incidir en la reconfiguración del perfil de ingreso.

Con base en los resultados obtenidos se puede esperar que los espacios educativos vistos como posibilitadores de relaciones contingenciales pueden generar prácticas individuales y grupales vinculadas con el quehacer de la ciencia, en este sentido, se podrá replantear el uso de los espacios físicos del IPyE.

El sistema de selección de los aspirantes fundamentado en la dimensión psicológica como interacción entre el aprendiente y los contenidos de aprendizaje en diferentes situaciones o espacios educativos puede contribuir: primero, a mejorar el sistema de admisión; segundo, a replantear el perfil de ingreso; tercero, a modificar los contenidos de aprendizaje y el sistema de tutorías; cuarto, a modificar el uso de los espacios educativos; y quinto, a replantear un nuevo plan de estudios para la próxima generación. Finalmente el MPCÍ debe considerarse como un instrumento heurístico para el diseño y aplicación de programas que enfatizan la formación de investigadores desde una dimensión psicológica, no puede asumirse como una receta sino al contrario como un instrumento que solo tiene sentido en el contexto que se aplica y para que mantenga su vigencia su actualización debe ser permanente y consensada por los integrantes del núcleo académico, como un colectivo de pensamiento.

REFERENCIAS

- Campos Gil, A. F. (2013). *Análisis de la práctica científica individual en la formación de investigadores*. (Tesis de maestría inédita). Instituto de Psicología y Educación, Xalapa.
- Gallardo Romagnoli, F.M., & Zepeta García, E. (2016). Análisis praxiológico de

- la relación Teoría-Experimentación en la formación de investigadores en Psicología. *IPyE: Psicología y Educación*, 10(20), 37-45.
- Glenn, S. S. (1986). Metacontingencies in Walden Two. *Behavior Analysis and Social Action*, 5, 2-8.
- Glenn, S. S. (1988). Contingencies and metacontingencies: Toward a synthesis of behavior analysis and cultural materialism. *The Behavior Analyst*, 11, 161-179.
- Glenn, S. S. (1991). Contingencies and metacontingencies: Relations among behavioral, cultural, and biological evolution. En P. A. Lamal (Ed.), *Behavioral analysis of societies and cultural practices*. (pp. 39-73). Washington, DC: Hemisphere Press.
- Glenn, S. (2003). Operant contingencies and the origin of cultures. En K. A., Lattal & P. N. Chase (Eds.), *Behavior theory and philosophy*. (pp.223-242). New York: Springer Science+Business Media.
- Glenn, S. S., & Malott, M. E. (2004). Complexity and selection: Implications for organizational change. *Behavior and Social Issues*, 13, 89-106.
- Glenn, S. S., & Malott, M. E. (2006). Targets of intervention in cultural and behavioral change. *Behavior and Social Issues*, 15, 31-56
- Hall, R. V. (1973). *Managing Behavior. Behavior Modification: The Measurement of Behavior*. Kansas: H&H Enterprises Inc.
- Missiaggia, V. S., Frota Benvenuti, M., & Tomanari, G. Y. (2012). Metacontingencies, Experimentation and Non humans: Searching for Conceptual and Methodological Advances. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(1), 25-34.
- Padilla, M.A. (2008). ¿Pueden entrenarse competencias de investigación en estudiantes de educación media y superior. *Revista de Educación y Desarrollo*, 9, 45-53
- Padilla, M.A. (2014). Análisis del tipo de interacciones que ocurren entre investigadores durante la presentación de trabajos académicos. *Acta Colombiana de Psicología*, 17 (1), 35-44.
- Padilla, M.A., & Suro, A. (2007). Identificación de las competencias de investigación adquiridas por investigadores en formación. En J. Iriyoyen, M. Jiménez & K, Acuña (Eds.), *Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación. Una aproximación a la pedagogía de las ciencias* (p.p. 137-168). Hermosillo: Unison.
- Pérez Juárez, M. (2017, Mayo 31-Junio 2). *La formación de Investigadores en psicología y el proceso de selección de aspirantes. Catorce Coloquio de Investigación de la Red Multiregional de programas de Posgrado de calidad en Psicología 20017*. Organizado por la Facultad de psicología de la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida Yucatán.
- Pérez Juárez, M., Ferrant Jiménez, E., Reyes, A. F., Gómez Fuentes, A. D.

- & Zepeta García, E. (2016). Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación. *IPyE: Psicología y Educación*, 10(20), 37-45
- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E. (1993). La práctica de la investigación científica y la noción de juego del lenguaje. *Acta Comportamental*, 1, 63-82.
- Ribes, E. (1995). Causalidad y contingencia. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 1(21), 123-142.
- Ribes, E. (2011). La psicología: cuál, cómo y para qué. *Revista Mexicana de Psicología*, 1(28), 85-92.
- Stake, R. E. (1998) *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.

**Esta revista se terminó de imprimir en el mes de Diciembre del 2017, en la Imprenta CODICE, Servicios Editoriales, Calle Violeta #7, Col. Salud, Xalapa, Ver. C.P. 91070
MEXICO**