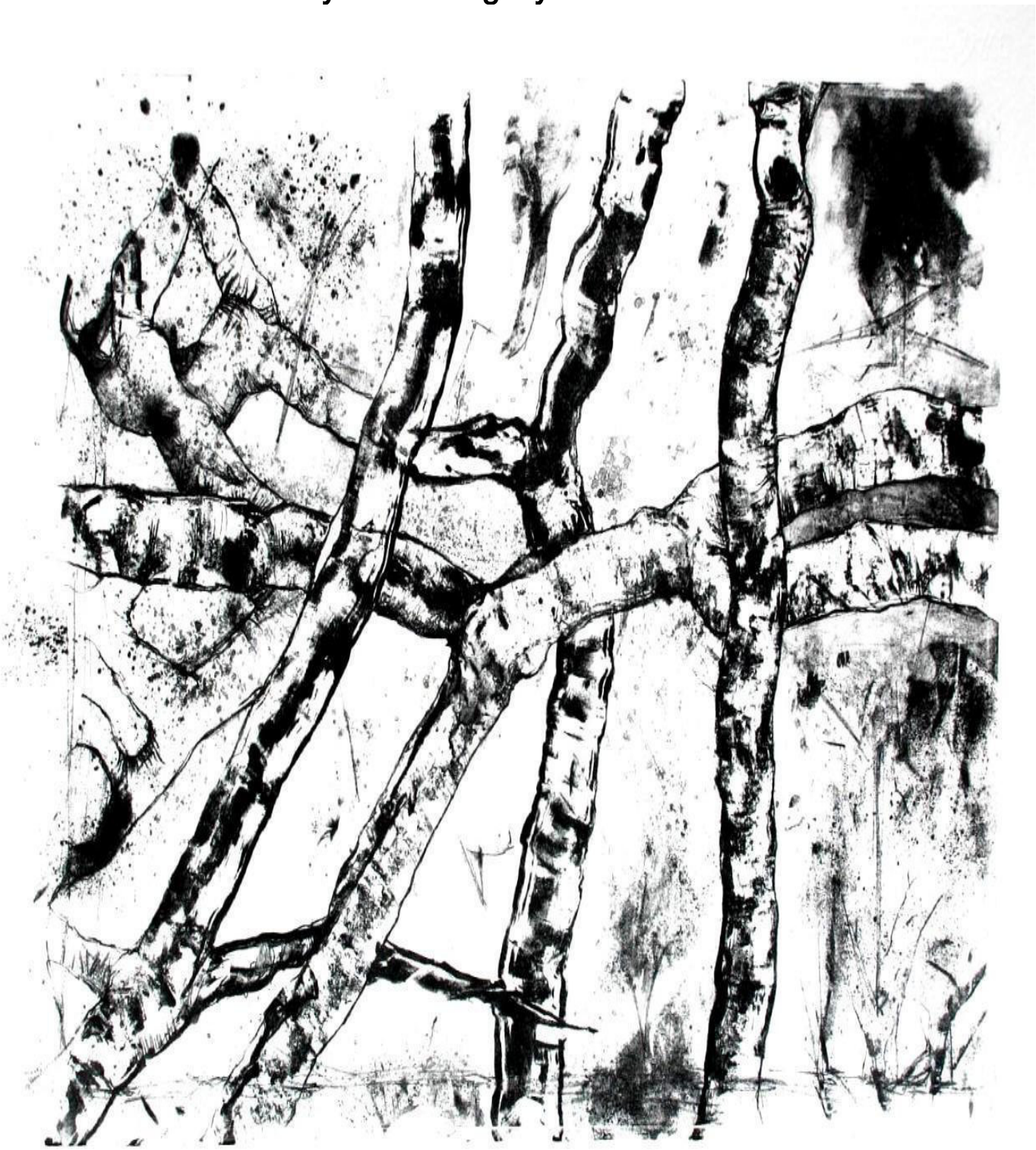
ISSN 2007-1787

IPyE: Psicología y Educación

Vol. 16 No. 32 Julio – Diciembre 2022

REVISTA
del Instituto de Psicología y Educación
de la Universidad Veracruzana

IPyE: Psicología y Educación



Título: Retrato de familia
Autor: René Espinosa
Técnica: Litografía

ISSN: 2007-1787

IPyE: Psicología y Educación

JOAQUÍN A. ROSAS GARCÉS
Editor

MINERVA PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO FRANCISCO REYES
Coeditores

FERNANDO ZARATE NONAKA
JESSICA SÁNCHEZ SOLANO
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

RENÉ ESPINOSA
Ilustración en primera de forros
Facultad de Artes Plásticas, U. V.

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Dr. MARTÍN GERARDO AGUILAR SÁNCHEZ
Rector

Dr. JUAN ORTÍZ ESCAMILLA
Secretario Académica

Mtra. LIZBETH M. VIVEROS CANCINO
Secretaria de Administración y Finanzas

Dra. JAQUELINE C. JONGITUD ZAMORA
Secretaria de Desarrollo Institucional

Mtro. AGUSTÍN DEL MORAL TEJEDA
Director de Editorial

Dr. ROBERTO ZENTENO CUEVAS
Director General de Investigaciones

Dra. ELIZABETH OCAMPO GÓMEZ
Directora General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa

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

Mtra. MINERVA PÉREZ JUÁREZ
Directora del Instituto de Psicología y Educación

IPyE: Psicología y Educación, Vol. 16, Núm. 32, Julio – Diciembre 2022, 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, ipye@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 en la Industria Gráfica Internacional, S. A. de C. V. Av. Arco Vial Sur 102 B, Lomas Verdes C.P. 91097 Planta: Circuito Industrial No. 45, Balcones de Xalapa C.P. 91194, Xalapa, Ver., este número se terminó de imprimir el 30 de Diciembre de 2022 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

Formación docente para la promoción de interacciones sustitutivas y su efecto en la práctica educativa **1**

Guadalupe Mares Cárdenas, Elena Rueda Pineda, Olga Rivas García, Héctor Rocha Leyva, César A. Carrascoza Venegas, Luis F. González Beltrán

Validación y valoración social de la psicología aplicada a la educación con base en el <<uso>> como abstracción **17**

Enrique Zepeta García, María Marcela Castañeda Mota

Programa de lectura para fortalecer el Proceso de la Comprensión Lectora **30**

María del Socorro Varela Mirón, María Alejandra Vázquez Guadarrama, Coral Melgarejo Nassar

Modelación Rasch de los ítems de un examen de conocimientos para estudiantes de bachillerato **44**

Rodolfo Jaimes del Mora, Emanuel Meraz Meza, Sergio Francisco Juárez Cerrillo

El concepto de reciprocidad en teoría de la conducta: una revisión sistemática **59**

Pedro Rey Murrieta, Mario Serrano, Carlos Ibáñez

Matriz de valoración de aptitudes sobresalientes en nivel básico **74**

Paulo César Soler Gómez, María Marcela Castañeda Mota, Fabiola Zacatelco Ramírez

FORMACIÓN DOCENTE PARA LA PROMOCIÓN DE INTERACCIONES SUSTITUTIVAS Y SU EFECTO EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA

Guadalupe Mares Cárdenas
Elena Rueda Pineda
Olga Rivas García
Héctor Rocha Leyva
César A. Carrascoza Venegas
Luis F. González Beltrán

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Resumen

Se evaluó el efecto de un programa instruccional dirigido a maestros de segundo grado de primaria sobre el tiempo que los maestros dedican en su clase a la promoción de interacciones sustitutivas. El programa instruccional incorporó tres elementos centrales: 1) la diferenciación de los niveles funcionales propuestos por Ribes y López (1985), 2) el análisis de una secuencia instruccional desarrollada por los investigadores y 3) la planeación de tres clases y la retroalimentación a la realización de las clases planeadas. Participaron 20 maestros, pertenecientes a 10 escuelas públicas en México. De manera aleatoria se dividieron las escuelas en grupo experimental (GE) y control (GC), quedando 10 maestros en cada grupo. Fase 1, se grabó con audio y se tomó un registro anecdótico de una clase de ciencias naturales. Fase 2, el GE participó durante 10 sesiones en el programa instruccional y el GC continuó con las actividades institucionales. Fase 3, se audiograbó y registró otra clase. Se encontraron diferencias significativas con respecto a la promoción de interacciones sustitutivas referenciales (ISR) entre ambos grupos en la clase observada después de la instrucción, a favor del GE. No se logró incrementar el tiempo dedicado a la promoción de interacciones sustitutivas no referenciales (ISNR). Se discuten las posibles explicaciones del porqué se logró el cambio en la promoción de ISR y no así con respecto a la promoción de ISNR, y se proponen líneas de investigación derivadas de la investigación.

Palabras clave: Formación docente, ciencias naturales, interacciones sustitutivas, educación primaria, conducta compleja.

Abstract

The effect that an instructional program aimed at second-grade teachers has on the time that teachers spend promoting substitute interactions in their class, was evaluated. Three central elements were incorporated in the instructional program: 1) the differentiation of the functional levels proposed by Ribes and López (1985), 2) the analysis of an instructional sequence developed by the researchers and 3) the planning of three classes, as well as the feedback to the realization of those planned classes. Twenty teachers, belonging to 10 public schools in Mexico, participated in the research. Schools were randomly divided into experimental (EG) and control (CG) groups, leaving 10 teachers in each group. Phase 1, an audio recording was made and an anecdotal record was taken from a natural sciences class. Phase 2, the EG participated during 10 sessions in the instructional program and the CG continued with the institutional activities. Phase 3, another class was audio recorded. Significant differences were found regarding the promotion of referential substitution interactions (RSI) between both groups in the class that was observed after the instruction, in favor of the EG. It was not possible to increase the time dedicated to the promotion of non-referential substitutive interactions (ISNR). The possible explanations of why the change in the promotion of ISR was achieved and not so with respect to the promotion of ISNR are discussed, and lines of research derived from the research are proposed.

Keywords: Teacher training, natural sciences, substitute interactions, primary education, complex behavior.

INTRODUCCIÓN

El logro académico de los estudiantes que asisten a la educación básica se ve afectado por factores socioeconómicos, escolares, familiares y del propio alumno (Robles et al., 2017). La calidad de la enseñanza o lo que el docente hace durante las clases es uno de los factores escolares que se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes (Backhoff et al., 2008a; Backhoff et al., 2008b; Cameron et al., 2008). La calidad de la enseñanza depende principalmente de las competencias profesionales desarrolladas por el docente durante la formación inicial, así como de su experiencia, actualización y capacitación a lo largo de su vida laboral. Sin embargo, a pesar de que los docentes mexicanos reportan gran asistencia a los cursos y talleres de actualización, no existe evidencia que la asistencia a éstos haya tenido un efecto positivo sobre el aprendizaje de los alumnos (Cordero et al., 2017).

Medrano (2013), al presentar la información obtenida en la Encuesta Internacional sobre la Enseñanza y el Aprendizaje 2013, acerca de la participación del docente de educación primaria en actividades de desarrollo profesional, reporta que el 97% de los docentes indicaron haber participado en ellas, y que las actividades que más se reportan son la asistencia a cursos y talleres. Estos cursos y talleres, en su mayoría, se impartieron fuera del centro escolar y se orientaron principalmente a tres temas; el conocimiento del plan y programas de estudios, estrategias pedagógicas para la enseñanza de contenidos, así como el conocimiento y comprensión de los contenidos de las asignaturas.

Las estrategias pedagógicas instruidas durante dichos cursos no han conducido a la mayoría de los docentes a promover en sus alumnos las habilidades y competencias establecidas como objetivo por la SEP para las

asignaturas de ciencias. En el plan de estudios se señalan habilidades tales como deducir, inferir, predecir, entre otras; no obstante, existe evidencia de que la mayoría de los docentes dedica un porcentaje alto del tiempo de la clase (80-100%) a actividades de colorear, recortar, escuchar, copiar, repetir, clasificar y seleccionar información (Bazán et al., 2009; Fernández y Tusset, 2008; Guevara et al., 2005; Mares et al., 2018a; Mares et al., 2018b) que son insuficientes para el desarrollo de dichas habilidades.

En la presente investigación se analiza el efecto de un programa instruccional dirigido a docentes de primaria, que tiene como objetivo que los maestros instrumenten prácticas de enseñanza orientadas hacia la promoción de interacciones asociadas al desarrollo de competencias complejas (inferir, explicar). Este programa se fundamenta en el aparato conceptual construido desde la psicología interconductual (Kantor y Smith, 1975; Ribes y López, 1985) y la investigación empírica derivada del mismo (Arroyo y Mares, 2009; Arroyo et al., 2008; Bazán y Mares, 2002; Mares, 2001; Morales et al., 2005; Pacheco et al., 2005; Rocha et al., 2018).

Desde dicha perspectiva es posible distinguir cinco niveles de interacción del alumno con los objetos de la ciencia, lo cual permite diferenciar prácticas de enseñanza que promuevan el desarrollo de habilidades y competencias complejas.

Los tres primeros niveles de interacción se caracterizan por estructuras funcionales que incluyen sólo elementos presentes en la situación, por esto se les agrupa como intrasituacionales. Requerimientos típicos de estos niveles de interacción en el aula son solicitar que se: copie lo escrito en el pizarrón, escuche, seleccione información de un texto o discurso, coloree o recorte imágenes, entre otras.

Los niveles más complejos, sustitutivo referencial (SR) y sustitutivo no referencial (SNR), requieren necesariamente la participación del lenguaje. En el SR en términos funcionales, el sujeto se desliga de la situación al poner en contacto a otra persona, a través del lenguaje, con eventos no presentes y lograr la transformación de la interacción del otro con los eventos referidos. El SNR involucra, además, un desligamiento del evento concreto mismo, porque el individuo ya no está interactuando con ellos, sino con las relaciones construidas a través de lenguajes altamente estructurados y con base en éstos deriva formas de actuación, predicciones o transforma los mismos sistemas lingüísticos. Ejemplos de requerimientos que promueven estos niveles son pedir que los alumnos refieran experiencias concretas y las relacionen con el tema de la clase, formular preguntas del tipo ¿Qué pasaría si...?, solicitar la explicación de fenómenos o eventos no vistos en clase pero que pueden ser explicados con lo trabajado en la escuela, o la realización de inferencias basadas en las relaciones explícitas entre los conceptos técnicos, realizar experimentos u observaciones y solicitar la explicación de lo ocurrido, entre otras.

Diversos estudios empíricos derivados de esta perspectiva han analizado lo efectos del nivel funcional de instrucción sobre el grado de transferencia del aprendizaje en alumnos de diferentes niveles escolares (Arroyo y Mares, 2009; Arroyo et al., 2008; Bazán y Mares, 2002; Mares, 2001; Mares et al., 1993; Morales et al., 2005; Pacheco et al., 2005). En general, los resultados de estas investigaciones, en su mayoría de corte experimental, aportan evidencia a favor de que las habilidades y competencias entrenadas en un nivel funcional superior se transfieren a los niveles inferiores, y que un entrenamiento en

los niveles sustitutivos incrementa la tendencia a generalizar o aplicar lo aprendido en un contexto diferente del entrenado. Resultados en la misma dirección también se han obtenido en investigaciones realizadas directamente en los salones de clase (Mares et al., 2013; Rocha et al., 2018).

En el estudio de Mares et al. (2013) se detectó la relación existente entre el tiempo dedicado durante la clase a la promoción de interacciones sustitutivas y la ejecución en una prueba de inferencia. En este trabajo participaron 15 maestros y 340 alumnos pertenecientes a los grupos de los 15 maestros de primero de primaria. Dos clases de cada grupo fueron filmadas durante la enseñanza del Español y se aplicó una prueba con reactivos de inferencia al inicio y al final del período escolar. Se obtuvieron correlaciones moderadas y significativas entre el tiempo dedicado a la promoción de interacciones sustitutivas durante las clases y el puntaje obtenido en la prueba de inferencia. También se formaron dos grupos en términos del tiempo dedicado a la promoción de interacciones sustitutivas y se analizaron las diferencias entre ellos con respecto al puntaje obtenido en la tarea de inferencia. Se encontraron diferencias significativas entre los que dedicaron entre 0 y 1% del tiempo de las dos clases observadas a la promoción de estas interacciones y los que dedicaron entre 13 y el 30%. De tal manera que los grupos que dedicaron más tiempo a la promoción de interacciones sustitutivas obtuvieron mejores puntajes en la tarea de inferencia.

En otra investigación Rocha et al. (2018) compararon el efecto sobre el aprendizaje y la transferencia de un entrenamiento en lectura en niveles solo sustitutivos, versus un entrenamiento en niveles sustitutivos y presustitutivos. En este caso, los participantes fueron 75 alumnos de segundo grado de primaria de tres grupos escolares, y el diseño fue de grupo control-experimentales, preevaluación-posevaluación. Los grupos se caracterizaron por: 1) instrucción en lectura con preguntas que promueven interacciones sustitutivas, 2) instrucción con ejercicios y preguntas en todos los niveles funcionales y 3) sin instrucción adicional. La evaluación aplicada antes y después de la instrucción consistió en una tarea de lectura con ejercicios que evaluaban todos los niveles funcionales. Los resultados mostraron diferencias significativas entre el grupo control y los grupos experimentales en la posevaluación a favor de los grupos experimentales; también se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos experimentales con respecto a los puntajes obtenidos en los reactivos que evaluaban el nivel sustitutivo referencial, a favor del grupo instruido en lectura empleando solo preguntas que promueven interacciones sustitutivas referenciales.

En otros estudios, derivados del campo de la evaluación formativa se han analizado el tipo de preguntas que los docentes formulan a los alumnos durante la enseñanza de las ciencias (Chin, 2007; Eliasson et al., 2017; Ruiz-Primo, 2011; Ruiz-Primo y Furtak, 2006). En estos estudios se señala que las preguntas cerradas, que implican una sola respuesta válida, plantean una baja demanda cognitiva. Mientras que las preguntas abiertas, aquellas que tienen múltiples posibilidades de respuestas válidas, plantean una alta demanda cognitiva. Sin embargo, en el estudio realizado en México por Rojas (2019), en el nivel de secundaria, se encontró que el 98% de las preguntas presentadas por los profesores eran cerradas.

Considerando los hallazgos anteriores, en los que básicamente se encuentra que una tercera parte de los grupos observados dedica un porcentaje alto del tiempo de la clase (80-100%) a actividades de escucha, copia, recorte, coloreo, repetición y selección de la

información, ubicados conceptualmente como intrasituacionales, resulta necesario que los cursos de actualización, dirigidos a los maestros, se orienten hacia el aprendizaje de estrategias didácticas que promuevan interacciones sustitutivas entre los alumnos y los objetos de la ciencia.

En otra línea de investigación de corte observacional, realizados desde una perspectiva interconductual, se ha reportado que cuando los maestros formulan preguntas (no literales, abiertas) que demandan interacciones sustitutivas de los alumnos con los eventos de estudio propios de la asignatura, ante la dificultad de los estudiantes para elaborar una respuesta pertinente, los maestros optan por elaborar ellos mismos la respuesta (Mares et al., 2018a y 2018b).

Lo anterior señala la dificultad de los docentes para generar intercambios verbales que instiguen las respuestas pertinentes, a través de la formulación de nuevas preguntas, recurriendo a ejemplos o analogías y a experiencias anteriores, entre otras opciones. También se ha reportado la escasa práctica docente orientada hacia propiciar la elaboración de explicaciones o descripciones en lenguaje ordinario y técnico por parte de los alumnos de las relaciones observadas, concentrando la atención, casi de manera exclusiva, en la realización de las actividades prácticas descuidando los elementos lingüísticos (Mares et al., 2020).

En resumen, desde el campo de la investigación interconductual se ha señalado la importancia de la formulación de preguntas que dirigen a los estudiantes a interactuar con los eventos de la ciencia de manera sustitutiva. Así, la formulación de preguntas que dirigen a los estudiantes a integrar experiencias diversas con un mismo grupo de objetos y eventos de una disciplina mediante el lenguaje, constituyen un elemento central para que los alumnos logren las habilidades y competencias complejas indicadas por la SEP. Además, unido a la capacidad para la formulación de preguntas promotoras de interacciones sustitutivas, se requiere también el desarrollo de competencias docentes orientadas a generar intercambios verbales que instiguen las respuestas pertinentes, y guíen a los estudiantes a la generación de expresiones lingüísticas no elaboradas antes, conceptualizadas generalmente como inferencias, predicciones, análisis, reflexiones u otras.

Considerando los hallazgos mencionados, se vuelve necesario orientar la actualización docente hacia el desarrollo de habilidades y competencias para: 1) modelar ante los alumnos el contacto lingüístico y el contacto directo con los eventos o con sus similares funcionales, 2) formular preguntas especialmente del tipo sustitutivo e instigar las respuestas pertinentes, 3) ampliar y perfeccionar las expresiones verbales de todos los alumnos, y 4) integrar o coordinar las expresiones relacionales propias de la ciencia con la observación y contacto con los eventos, a través de actividades prácticas o de investigación.

Atendiendo a los planteamientos desarrollados en párrafos anteriores, se procedió a elaborar un programa instruccional destinado a los maestros de primaria para lograr incrementar, durante sus clases, las actividades dirigidas a la promoción de interacciones sustitutivas. En el programa instruccional se emplea como herramienta central los libros de texto gratuitos elaborados por la SEP. Esto se fundamenta en: 1) casi todos los estudiantes de primaria tienen acceso a ellos, 2) la urgente necesidad de desarrollar una lectura y escritura funcional en los alumnos de primaria, y 3) diversos estudios documentan el empleo de estos libros por la mayoría de los docentes para el desarrollo de su

clase (Romagnoli y Massa, 2016; Weiss et al; 2019).

El objetivo de la investigación fue evaluar el efecto del programa instruccional dirigido a los maestros sobre el tiempo de la clase dedicado a la promoción de interacciones sustitutivas.

MÉTODO

Participantes

Veinte docentes de segundo grado de primaria, adscritos a 10 escuelas del Municipio de Tlalnepantla, Estado de México aceptaron participar en la investigación. Las diez escuelas se asignaron al azar, cinco al grupo experimental y cinco al grupo control. Los veinte docentes participantes contaban con el grado de licenciatura, obtenido en diferentes instituciones de formación de docentes. Siete tenían una antigüedad entre 1 y 5 años, seis contaban con una antigüedad entre 6 y 10 años y los siete restantes tenían más de 11 años de antigüedad. Nueve maestros habían asistido al menos a un curso de actualización docente, cinco habían tomado entre dos y tres cursos y los seis restantes habían asistido a cuatro o más cursos.

Materiales

Para el registro de las clases de los profesores se emplearon cinco grabadoras de audio, cinco cuadernos y plumas y cinco cámaras fotográficas de celulares. Para la fase de intervención se emplearon 10 manuales de instrucción para profesores, cinco carteles, y los libros de texto de Exploración de la Naturaleza y la Sociedad de segundo grado.

Manual de Instrucción. Tiene una extensión de 10 cuartillas, la primera y la segunda corresponden a la carátula y el índice, en las páginas siguientes se incluye: a) una breve introducción y los objetivos del programa, b) una tabla con los niveles funcionales, su definición, y ejemplos de interacciones de cada nivel, c) la secuencia de actividades para llevar a cabo las clases (anexo 1), d) las recomendaciones para realizar la planeación de la clase, y e) una lección modificada a manera de ejemplo.

Cartel. Los carteles incluyeron una tabla de tres columnas que especificó: a) el nivel funcional de interacción, b) un resumen de la definición conceptual y, c) ejemplos de actividades de cada nivel. También incluyó la secuencia de actividades para llevar a cabo las clases.

Categorías de Análisis

Para detectar los cambios observados en la práctica docente se consideró el tiempo de la clase dedicado a la promoción de interacciones sustitutivas, relativo a la duración de la clase. Se emplearon, con ligeras modificaciones, dos de las categorías desarrolladas por Mares et al. (2004) para identificar los momentos en los cuales el maestro del grupo promueve interacciones sustitutivas entre los alumnos y los objetos/eventos de la disciplina abordada.

Actividades que Propician Interacciones Sustitutivo-referenciales (ISR). A continuación, se enlistan.

1. El maestro elabora preguntas para que los niños refieran sus experiencias directas con el tema de la lección. Uno o varios de ellos reportan sus experiencias.

2. Pide que los alumnos lean los títulos, subtítulos e imágenes, para que digan de lo que suponen trata la lección, uno o varios niños realizan la traducción.

3. Involucra a los niños en una actividad práctica que permite su acercamiento directo con los fenómenos de estudio o con alguna

representación de los mismos, explica la vinculación de la actividad con tales fenómenos y realiza preguntas que requieren que el niño describa o explique lo observado. Uno o varios niños contestan de manera pertinente.

4. Formula preguntas orientadas a que los niños elaboren relaciones concretas entre objetos, organismos o eventos; ellos las elaboran (causa-efecto, temporalidad, condicionalidad, igualdad, oposición).

5. Solicita que los alumnos infieran lo que pasaría en situaciones hipotéticas, ellos responden con base en la experiencia y el conocimiento concreto.

Actividades que Propician Interacciones Sustitutivo - no referenciales (ISNR). Se consideran las siguientes:

1. Solicita que los niños emitan un juicio argumentando con base en reglas o definiciones; uno o varios hacen la actividad.

2. Solicita que los alumnos elaboren reglas de relación entre ellos que produzcan cambios en su propia conducta lingüística y en la del grupo; los niños se ajustan a la demanda del maestro.

3. Los estudiantes elaboran inferencias o predicciones con base en la lógica del sistema conceptual ante preguntas de naturaleza hipotética.

4. Solicita la organización de objetos o eventos atendiendo a definiciones y la argumentación del porqué de su organización, algunos niños lo hacen.

Escenario

Las audio-grabaciones se llevaron a cabo en los salones de clases de los maestros participantes, mientras que las sesiones de instrucción se realizaron en los espacios indicados por los directores de cada escuela, tales como lugar de juntas, salón de cómputo, o salón de clases del profesor.

Procedimiento

En una reunión de trabajo en la cual se entregaron constancias a los profesores y directores por haber colaborado en una investigación observacional, se les invitó a participar en la presente investigación. Se explicó que al principio 10 docentes participarían en el curso-taller y 10 docentes sólo serían audio-grabados, y que estos últimos recibirían la instrucción al concluir los 10 primeros. Con base en esta reunión se acordaron las escuelas que participarían en la investigación.

Una vez definidos los grupos, se asistió a cada escuela y se presentó al director y a los docentes la versión ejecutiva del proyecto, y se acordó con los docentes y el director los horarios y lugares de trabajo.

Fase 1. Observación inicial. Para determinar el tiempo dedicado a la promoción de interacciones sustitutivas por parte de los 20 docentes participantes**,** dos investigadores audio grabaron y registraron anecdóticamente una clase, correspondiente a la materia de exploración de la naturaleza y la sociedad.

Fase 2. Implementación del programa instruccional. Antes de iniciar el programa, se entregó a los 10 docentes del grupo experimental el manual de instrucción previamente reportado. Los otros 10 docentes formaron el grupo control y continuaron con sus actividades institucionalmente planeadas.

El programa instruccional tuvo una duración de 10 sesiones de aproximadamente 50 minutos, siete de ellas fueron de intercambio con el investigador y tres correspondieron a las clases observadas por el investigador.

La instrucción se distribuyó de la manera siguiente: 1) Dos sesiones se dedicaron a la diferenciación de niveles funcionales y a presentar y elaborar ejemplos de actividades relacionadas con los distintos niveles, 2) dos

en donde se trabajó la secuencia de actividades a realizar durante las clases, 3) tres en donde se planearon las clases con base en los libros de texto y, 4) de manera intercalada con las planeaciones se realizaron tres sesiones de observación (registro anecdótico) de las clases planeadas. Después de cada clase observada se dedicó tiempo en la sesión siguiente para retroalimentar a los docentes.

Las sesiones de instrucción se llevaron a cabo de manera individual o con la participación de dos docentes en la escuela en donde los maestros laboraban. El cartel siempre estuvo presente durante dichas sesiones y funcionó como apoyo para que los maestros pudieran recurrir a las definiciones, observar algunos ejemplos y reflexionar con el investigador. Estas sesiones fueron interactivas, de tal forma que en la sección relativa a la diferenciación de los niveles funcionales constantemente se formulaban preguntas, se pedían ejemplos por parte del docente, y con base en la definición se analizaba el porqué podían ser o no considerados pertinentes. En la sección de la secuencia de actividades se formulaban preguntas acerca del tipo de habilidades y competencias que las diferentes actividades de la clase promovían, así como de la dinámica que éstas podían generar, estableciendo un intercambio de ideas con el investigador. Para la sección relativa a la planeación de las clases, se llevó a cabo una estrategia de desvanecimiento del apoyo proporcionado por el investigador para la planeación de la misma, así que la primera planeación la elaboraron de manera conjunta y la última la elaboró el docente recibiendo solo la retroalimentación y sugerencias del investigador si esto resultaba necesario.

Fase 3. Observación final. Una semana después de terminar las sesiones del programa instruccional, se solicitó nuevamente a los 20 docentes participantes grabar con audio una clase diferente en la materia de Exploración de la naturaleza y la sociedad, procediendo de la misma manera que en la fase 1.

RESULTADOS

Datos relativos a la primera y la última observación

Promoción de interacciones sustitutivas referenciales. En la Figura 1 se presenta el porcentaje del tiempo dedicado a la promoción de interacciones sustitutivas referenciales por parte de los maestros del grupo control en las clases audio-grabadas al inicio y al final de la investigación. Como puede observarse, en la primera clase, cuatro maestros promovieron ISR entre un 4% y un 10% del tiempo de la clase, tres promovieron este tipo de interacciones entre un 12% y un 17%, y tres lo hicieron entre un 21% y un 26% del tiempo. En la última clase audio-grabada fueron seis maestros los que promovieron ISR el 10% o menos del tiempo de la clase (entre el 3% y el 10%), cuatro entre el 12% y el 14% y ninguno lo hizo arriba del 20%. Lo cual indica que en la segunda clase se dedicó menos tiempo a la promoción de ISR que en la primera.

La figura 1 permite observar que en la última clase solo dos maestros dedicaron más tiempo a la promoción de ISR, siete promovieron menos, y en uno de ellos prácticamente no se observó cambio. El mayor tiempo de la clase dedicado a la promoción de ISR ocurrió en la primera clase, con cuatro maestros que ocuparon el 17%, 21%, 22% y 26% del tiempo en promover estas interacciones complejas.

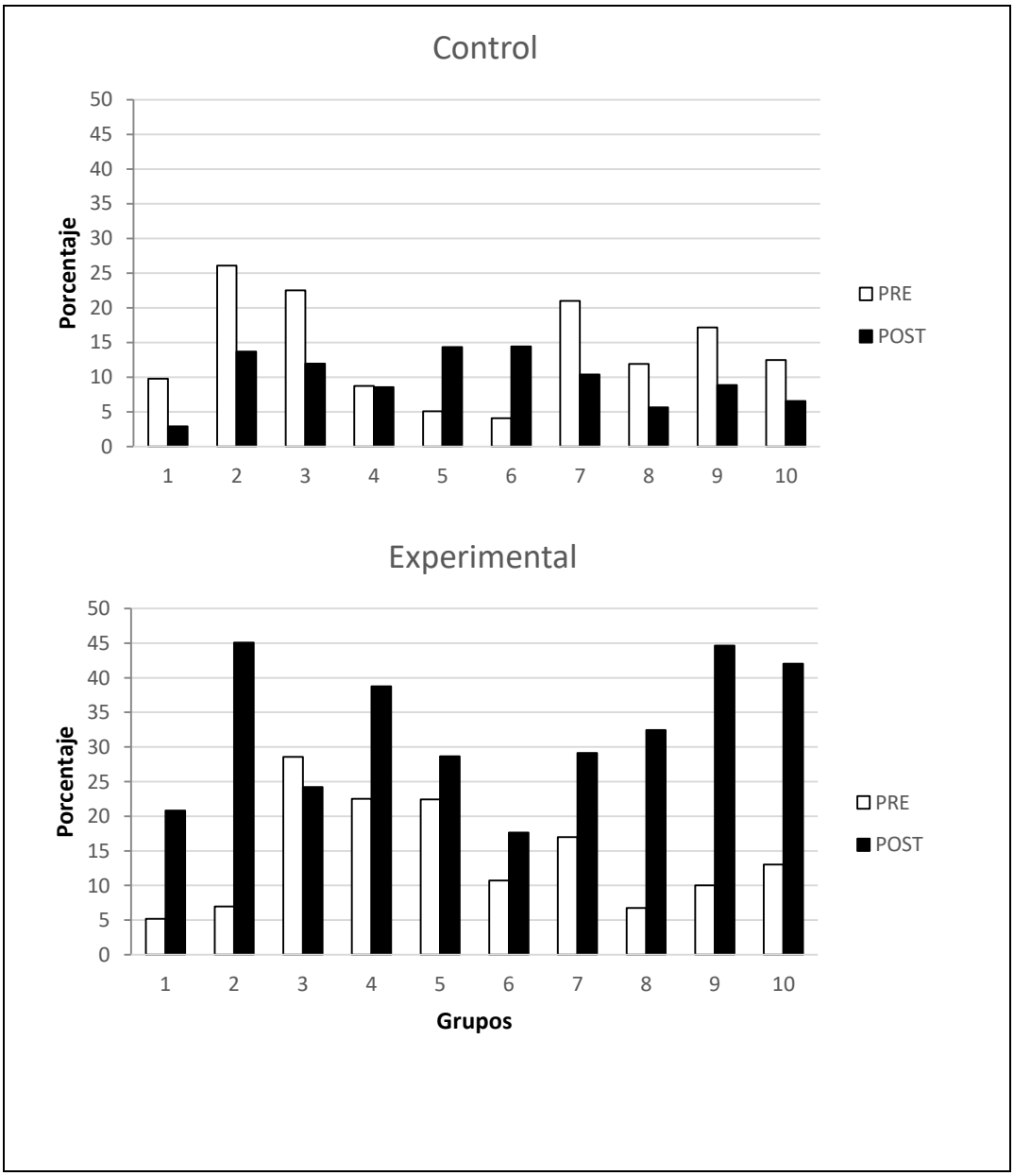


Figura 1. Tiempo dedicado a la promoción de interacciones sustitutivas referenciales durante la preevaluación y la posevaluación.

En la gráfica inferior de la Figura 1 se presentan ahora los datos de la primera y la última clase observadas del grupo experimental. En la primera clase, cuatro maestros promovieron ISR entre un 5% y un 10% del tiempo de la clase, tres dedicaron entre el 11% y el 17% del tiempo a promover dichas interacciones y tres lo hicieron entre el 22% y el 26%. En la última clase grabada, que ellos planearon sin el apoyo del investigador, un docente dedicó el 18% del tiempo de la clase a la promoción de interacciones complejas, cuatro maestros lo hicieron entre el 21% y el 29%, dos promovieron entre el 32% y el 39%, y tres más dedicaron arriba del 40% del tiempo de la clase a la promoción de este tipo de interacción. Así, durante la última clase los docentes del grupo experimental incrementaron el porcentaje del tiempo dedicado a la promoción de ISR.

A diferencia del grupo control, en el grupo experimental nueve docentes dedicaron más tiempo a la promoción de ISR en la última clase que en la primera, y solo uno de los diez maestros participantes promovió menos tiempo ISR en la última clase.

Con el propósito de analizar si había diferencias significativas antes de la intervención entre el grupo control y el experimental, se aplicó la prueba U de Mann Whitney y no se encontraron diferencias entre ambos grupos con respecto al porcentaje de tiempo dedicado a la promoción de interacciones sustitutivas referenciales ($Z = -0.189$; $p = 0.870$; $n = 19$).

Al aplicar la misma prueba después de la instrucción, se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos ($Z = -3.780$; $p = .000$; $n = 19$).

Promoción de interacciones sustitutivas no referenciales. El tipo de interacciones más complejas, vinculadas al lenguaje científico no se presentó en ninguno de los grupos observados, ni antes ni después de la instrucción.

Temas de las Clases

Los temas desarrollados durante todas las clases observadas fueron muy variados y, con el propósito de conocer si éstos se relacionaron de alguna manera con el tiempo dedicado a la promoción de interacciones sustitutivas se procedió a hacer una lista de los temas y relacionarlos con la variable medida. No fue posible encontrar relación alguna entre el tema visto en la clase y el tiempo dedicado a la promoción de interacciones sustitutivas. Impartiendo el mismo tema, algunos maestros dedicaron más tiempo a la promoción de interacciones sustitutivas y otros muy poco.

Principales prácticas observadas

De las prácticas docentes que promovían interacciones sustitutivas se analizó cuáles eran las que más se presentaban, se encontró que la categoría referida a solicitar que los niños refieran sus experiencias directas con el tema de la lección fue la que dominó las interacciones incluidas como sustitutivas referenciales. Las categorías relativas a Involucrar a los niños en una actividad práctica que permite su acercamiento directo con los fenómenos de estudio o con alguna representación de los mismos, y solicitar la descripción o explicación de lo observado, así como la formulación de preguntas para que los alumnos elaboren relaciones entre objetos, organismo o eventos, prácticamente no se presentaron.

También en pocas ocasiones se presentó la categoría referida a la formulación de preguntas hipotéticas ante las cuales lo alumnos responden con base en sus experiencias o conocimiento concreto. Un ejemplo de esta última es: Maestra (M)- ¿Qué pasaría

cuando al agua de los ríos y los mares les da el sol directamente todo el tiempo, está el sol bien fuerte, bien fuerte qué creen que pase? Alumno (A) - Se calienta el agua. M- ¿Y qué sucede con esa agua? A- Explota. M- ¿Qué sucede con esa agua Omar? Está muy caliente porque el sol ya la calentó, entonces el agua en que comienza a convertirse, a ver Marina. A- Saca humo. M- ¿Cómo se llama ese estado del agua? A- Gaseoso. M- Gaseoso, gaseoso sale ¿Quién no ha participado?...

DISCUSIÓN

Con base en los resultados, es posible afirmar que a través de la instrucción dada a los docentes se logró incrementar el tiempo dedicado a la promoción de interacciones sustitutivas referenciales (ISR), modificando de esta manera su práctica docente. No obstante, la promoción de interacciones sustitutivas no referenciales (ISNR) no se vio afectada por el programa instruccional dado a los docentes.

Las ISNR demandan el trabajo con algunos conceptos claramente definidos, ya sea para que los alumnos argumenten ciertos agrupamientos (de objetos, animales u otros) con base en dichas definiciones o para que analicen diferentes aspectos de la realidad empleando los conceptos o haciendo predicciones con base en ellos, esto requiere fomentar el uso del lenguaje disciplinar para interactuar con el medio que los rodea demandando la abstracción característica de estos lenguajes.

En muchas de las clases observadas, aún en grados superiores, esto difícilmente sucede. Desde segundo grado de primaria, en los programas se incluyen conceptos como seres vivos vs no vivos, animales y plantas, no obstante a pesar de que la mayoría de los alumnos, debido al uso de dichos términos en el lenguaje diario, son capaces de agrupar de manera adecuada ejemplos pertenecientes a estas clases, la instrucción se concentra en estas agrupaciones, recorte y coloreo o hablar sobre lo que los alumnos ya conocen, y se descuida lo que realmente sería novedoso para ellos, que es el trabajo con los conceptos y sus definiciones, que llevaría a los estudiantes a ir más allá de lo concreto y empezar a adentrarse en el manejo de las abstracciones y lo que puede hacerse con ellas.

La instrucción impartida por los investigadores se orientó principalmente hacia la formulación de preguntas complejas, a que los docentes relacionaran lo tratado en clase con las experiencias y conocimientos de los alumnos, a ampliar los intercambios verbales con los estudiantes, a dar espacio a la participación de los educandos a través de la formulación de preguntas que fueran más allá de la simple repetición, y esto justo fue lo que más incrementó. No se instruyó, de manera explícita, el cómo los docentes podrían trabajar con ciertos conceptos sencillos y sus definiciones y qué actividades realizar para que a la hora de clasificar los niños aprendan a argumentar con base en la definición de dichos conceptos. Esto último revela la necesidad de ampliar y mejorar el programa instruccional en el sentido de fortalecer la actualización docente hacia el desarrollo de habilidades y competencias orientadas hacia el uso de definiciones para analizar, describir, razonar, argumentar y hacer inferencias acerca de su ambiente.

Los resultados referidos al porcentaje de tiempo dedicado a la promoción de interacciones presustitutivas durante la primera observación, van en la misma dirección que lo reportado en investigaciones previas (Bazán et al., 2009; Fernández y Tusset, 2008; Guevara et al., 2005; Mares et al., 2018a; Mares et al., 2018b) en donde la mayoría de los

maestros dedicaron menos tiempo a la promoción de interacciones sustitutivas y más tiempo a la promoción de interacciones presustitutivas o intrasituacionales. En este caso, se encontró que 14 de los 20 maestros participantes (70% de ellos), en la primera observación, dedicaron entre el 83% y el 95% del tiempo de la clase a la promoción de interacciones de copia, escucha, recorte, coloreo, pegado, repetición y selección de la información.

Con la instrucción, el tiempo dedicado a promover interacciones intrasituacionales disminuyó en el grupo experimental, observándose que el 80% de los maestros dedicaron entre el 55% y el 71% del tiempo a la promoción de este tipo de interacciones y sólo dos de ellos las promovieron entre el 79% y 82% del tiempo de la clase. De esta manera, se resaltan las características del programa de formación docente aquí desarrollado, que a diferencia de los cursos y talleres reportados previamente por Medrano (2013), permiten impactar de manera positiva sobre la práctica docente. Esto se logró a través de: 1) una instrucción en los elementos teóricos del modelo de forma interactiva, es decir a través de preguntas y solicitudes de ejemplos; 2) elaboración previa con el docente de las actividades a realizar en la situación de enseñanza real y su desvanecimiento, y 3) observación y retroalimentación del desempeño docente *in situ*.

Aun cuando, en esta investigación no fue posible evaluar la diferencia en el aprendizaje y aplicación de lo aprendido por los alumnos en contextos distintos, es posible suponer con base en investigaciones previas (Mares et al., 2013; Rocha et al., 2018) que los cambios logrados en la práctica docente al incrementar el tiempo dedicado a la promoción de interacciones sustitutivas favorezcan la formación de los estudiantes y el desarrollo de sus competencias.

Entre las posibles líneas de investigación derivadas de esta investigación podríamos indicar: 1) evaluar diversas ampliaciones del programa incorporando el desarrollo de habilidades y competencias hacia el uso de definiciones para trabajar con el ambiente físico y social, 2) evaluar directamente el efecto del programa no solo sobre la ejecución de los docentes en el aula sino también sobre el aprendizaje de los alumnos, 3) adaptar el programa para el trabajo en ambientes virtuales y evaluar su efectividad, 4) replicar de manera sistemática investigaciones en diversos ambientes escolares en México, con el fin de analizar el efecto de diversos parámetros y lograr mejorar los procedimientos de enseñanza.

REFERENCIAS

Arroyo, R. & Mares, G. (2009). Efectos del tipo funcional de entrenamiento sobre el ajuste lector. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 35*(1), 19-35.

Arroyo, R., Morales, G., Silva, H., Camacho, I., Canales, C. & Carpio, C. (2008). Functional analysis of prior knowledge: its effects upon reading adjustment. *Acta Colombiana de Psicología, 11(*2), 55-64.

Backhoff, E., Bouzas, E., González, M., Andrade, E., Hernández, E. & Contreras, C. (2008a). *Factores asociados al aprendizaje de estudiantes de 3º de primaria en México*. INEE.

Backhoff, E., Andrade, E., Sánchez, A. & Peón, M. (2008b). *El aprendizaje en*

tercero de preescolar en México: Lenguaje y comunicación y pensamiento matemático. INEE.

Bazán, A. (2002). Interacciones maestro-alumno en una situación de enseñanza de la lengua escrita. *Revista de Psicología, 20*(2), 26-52.

Bazán, A. & Mares, G. (2002). Influencia del nivel funcional de entrenamiento en la elaboración relacional en tareas de ejecución verbal. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 28*(1), 19-40.

Cameron, C. E., Connor, C. M., Morrison, F. J. & Jewkes, A. M. (2008). Effects of classroom organization on Letter–Word reading in first grade. *Journal of School Psychology, 6,* 173−192.

Chin, C. (2007). Teacher questioning in science classrooms: Approaches that Stimulate productive thinking. *Journal of Research in Science Teaching, 44*(6), 815-843. https://doi.org/10.1002/tea.20171

Cordero, G., Jiménez, J. A., Navarro, C. & Vázquez, M. (2017). *Diagnóstico de la política pública de formación y desarrollo profesional del personal educativo de educación básica de la reforma educativa*. INEE.

Eliasson, N., Karlsson, K. G. & Sorensen, H. (2017). The role of questions in the science classroom - how girls and boys respond to teachers' questions. *International Journal of Science Education, 39*(4), 433-452. https://doi.org/10.1080/09500693.2017.1289420

Fernández, T. & Tusset, A. (2008). Calidad y equidad de las prácticas educativas de maestros de primaria mexicanos en sus clases de ciencias naturales. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 6*(3), 156-171.

Guevara, Y., Mares, G., Rueda, E., Rivas, O., Sánchez, B. & Rocha, H. (2005). Niveles de interacción que se propician en alumnos de educación primaria durante la enseñanza de la materia español. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 31*(1), 23-45.

Kantor, J. R. & Smith, N. (1975). *The Science of psychology. An Interbevavioral survey*. Principia Press.

Mares, G. (2001). La transferencia desde una perspectiva de desarrollo psicológico. En G. Mares y Y. Guevara (Eds.), *Psicología Interconductual. Avances en investigación básic*a (pp. 111-163). FES-Iztacala, UNAM.

Mares, G., Guevara, Y., Rueda, E., Rivas, O. & Rocha, H. (2004). Análisis de las interacciones maestra-alumnos durante la enseñanza de las ciencias naturales en educación primaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 11*(22), 721-745.

Mares, G., Ribes, E. & Rueda, E. (1993). El nivel funcional en lectura y su efecto sobre la transferencia de lo leído. *Revista Sonorense de Psicología, 7*(1), 32-43.

Mares, G., Rueda, E., Rivas, O., Reyes, A., Farfán, E. & Rocha, H. (2013). Promotion of substitutive interactions in classroom and its relationship with changes in performing task of inference. En C. García, V. Corral-Verdugo y D. Moreno (Eds.), *Recent Hispanic Research on Sustainable Behavior and Interbehavioral Psychology* (pp. 147-158). Nova Publisher.

Mares, G., Rivas, O., Rocha, H., Rueda, E. & González, L. F. (2018a). Exploración del efecto de la Reforma Integral de la Educación Básica sobre las interacciones en el aula. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 23*(77), 547-575

Mares, G., Rueda, E., Rivas, O., Rocha, H., González, L. F. & Carrascoza, C. (2018b). Complejidad de las interacciones maestro-alumnos-objetos educativos en primaria en México. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 44*(2) 46-70. https://doi.org/10.5514/rmac.v44.i1.65351

Mares, G., Rueda, E., Rocha, H., Rivas, O., González, L. F. & Carrascoza, C. (2020). Efectos del grado de especificación del criterio de logro sobre la conducta docente y el aprendizaje escolar. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 46*(1), 148-178. http://dx.doi.org/10.5514/rmac.v46.i1.76952

Medrano, V. (2015). Desarrollo profesional de los docentes. En E. Backhoff y J. C. Pérez-Morán (Eds.), *Segundo Estudio Internacional sobre la Enseñanza y el Aprendizaje (TALIS 2013). Resultados de México* (pp. 73-96). INEE.

Morales, G., Canales, C., Arroyo, R., Pichardo, A., Silva, H. & Carpio, C. (2005). Efectos del entrenamiento en la identificación de criterios de ajuste lector en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología, 10*(2), 239-251.

Pacheco, V., Flores, C., González, F., Canales, C. & Carpio, C. (2005). Efectos de la consistencia e inconsistencia de las relaciones intrusivo-reforzador y muestra-reforzador en igualación a la muestra. *Psicothema, 17*(1), 118-122.

Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. Trillas.

Robles, V., Degante, A., Rojas, R., Medrano, V., Valencia, E., Pérez, G. & Terrazas, H. (2017). Condiciones y resultados de la educación obligatoria: elementos para un diagnóstico de su calidad. En E. Backhoff & G. Guevara (Eds.), *La educación obligatoria en México. Informe 2017* (pp. 23-54). INEE.

Rocha, H., Mares, G. & Rivas, O. (2018). Comparación de maneras sustitutivas y presustitutivas de trabajar textos con alumnos de primaria. *Journal of Behavior, Health & Social Issues, 10*(1), 1-10. http://dx.doi.org/10.22201/fesi.20070780.2017.9.2.68379

Rojas, J. A. (2019). Prácticas de cuestionamiento oral en la materia de biología en secundaria. Estudio de caso en una secundaria pública del estado de Aguascalientes. [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Aguascalientes]. Repositorio Institucional – Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Romagnoli, C. & Massa, M. (2016). Análisis de contenidos de libros de textos de ciencias naturales para el primer ciclo de educación primaria: un estudio centrado en los fenómenos luminosos. *Latin-American Journal of Physics Education, 20*, 43091- 43099. https://isidore.science/document/10670/1.gks1gc

Ruiz-Primo, M. A. (2011). Informal formative assessment: The role of instructional dialogues in assessing students' learning. *Studies In Educational Evaluation, 37*(1), 15-24. 10.1016/j.stueduc.2011.04.003

Ruiz-Primo, M. A. & Furak, E. (2006). Informal formative assessment and scientific inquiry: Exploring teachers' practices and student learning. *Educational Assessment, 11*(3), 205–235. 10.1207/s15326977ea1103&4_4

Weiss, E., Block, D., Civera, A., Dávalos, A. & Naranjo, G. (2019). La enseñanza de distintas asignaturas en escuelas primarias: una mirada a la práctica docente. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 24*(81), 349-374.

ANEXO 1
SECUENCIA DIDÁCTICA

1. Lectura repetida del título y planteamiento del objetivo. Formulación de preguntas encaminadas a la aclaración de los términos técnicos y definición sencilla de los mismos.

2. Lectura repetida de los párrafos y elaboración de preguntas acerca de: a) palabras desconocidas (¿qué palabras no conocen?), b) preguntas que lleven al estudiante a relacionar el tema con sus experiencias. (¿Ustedes han hecho… han visto… ?), c) preguntas de inferencia, que lleven al alumno a anticipar sucesos con base en la información contenida en el párrafo o con base en lo que ellos ya saben sobre el tema, procurando el uso del lenguaje técnico (de la ciencia).

3. Cuando se presentan imágenes se recomienda formular preguntas que se relacionen con el objetivo. Pedir que las observen y Preguntar ¿qué sucede en la imagen?

4. Planteamiento de preguntas para promover el desarrollo de competencias lingüisticas en niveles sustitutivos (4 y 5). a) Qué pasaría si…?, b) ¿por qué sucede…?, c) con base en la información contenida en el texto ¿qué harías para…?

5. Instigación de las respuestas pertinentes. Se trata de dirigir a los alumnos a una respuesta pertinente. No dar la respuesta, sino elaborar más preguntas, presentar ejemplos, recordar experiencias con el fin que los alumnos la elaboren ellos mismos. Si no la alcanzan la da el profesor pero la vincula con las pistas dadas por él mismo, o se vuelve a leer el texto.

6. Ampliación y perfeccionamiento de la respuesta pertinente. a) Ampliar la respuesta de los alumnos incorporando elementos de información, lenguaje científico y perfeccionando la sintaxis, b) solicitar que los alumnos reproduzcan la elaboración verbal de la maestra, c) repetir las palabras técnicas, nuevas o difíciles de pronunciar.

7. Ejercitación de la respuesta pertinente. a) Después de que los niños elaboran la respuesta correcta decirla en voz alta y de manera más precisa para que los demás la escuchen, b) pedir a otros niños que no estén muy atentos que la formulen otra vez, ya sea planteando la misma pregunta o pidiendo ¿a qué conclusión llegamos?, c) pedir que la escriban en sus cuadernos, d) pasar a los mesabancos, supervisar y en su caso buscar que el alumno por sí mismo identifique las respuestas erróneas.

8. Establecer un tiempo para realizar las actividades. a) Los alumnos que concluyan antes del tiempo, pueden pasar con otros equipos para apoyarlos, reconociendo el profesor el valor de su apoyo hacia los compañeros, b) concluido el tiempo, dejar la tarea para la casa y supervisar, en la siguiente clase, su conclusión.

9. Llevar a cabo sólo los ejercicios y experimentos que estén directamente vinculados al objetivo. Plantear las preguntas complejas durante la realización del experimento y no al final, para así dar tiempo a contestarlas antes de que termine la clase.

10. Resolver los ejercicios de manera grupal y posteriormente solicitar el trabajo individual.

11. Solicitar que los propios alumnos revisen los ejercicios realizados por sus compañeros. a) Intercambiar los cuadernos o libros, b) el profesor indica los criterios para revisar el ejercicio y algunos niños leen las respuestas de sus compañeros, c) el profesor pregunta qué opinan y recuerda los criterios de la tarea.

12. Establecer la aceptación y tolerancia hacia todos los niños y niñas. a) Escuchar en silencio y sentados cuando otros hablan, b) dar oportunidad a los niños menos participativos, c) respetar turnos al participar (si sabes la respuesta no la digas, espera tu turno), d) especificar la dinámica de participación (levantar la mano sin hablar), e) el respeto es mutuo, si quieres que te escuchen debes escuchar. f) evitar y desalentar expresiones negativas sobre cualquier niño o niña.

VALIDACIÓN Y VALORACIÓN SOCIAL DE LA PSICOLOGÍA APLICADA A LA EDUCACIÓN CON BASE EN EL <<USO>> COMO ABSTRACCIÓN

Enrique Zepeta García[1]
María Marcela Castañeda Mota[2]

[1] INSTITUTO DE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
[2]FACULTAD DE PSICOLOGÍA, XALAPA
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Resumen

Se presenta un estudio que integra la realización de dos investigaciones presentadas como tesis para obtener el grado de Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación, del Instituto de Psicología y Educación de la Universidad Veracruzana. El planteamiento que se expone hace referencia a conceptos de validación y valoración social no disciplinar y considerando como abstracción el concepto de <<uso>> en el contexto la perspectiva wittgensteniana. El segundo elemento, pertenece al análisis funcional en una lógica de campo. Se reportan dos trabajos de tesis que construyeron instrumentos específicos para la valoración de la condición disruptiva del preescolar y el segundo relacionado con el comportamiento sexual en jóvenes con discapacidad intelectual. Se exponen los procedimientos seguidos para cada caso y los resultados se describe acompañados de comentarios que adquieren significación como práctica derivada y evidenciada por la realización y comprensión del motivo de estas acciones. La sugerencia es acompañar trabajos realizados como aplicación de principios provenientes de la investigación básica de la conducta, pero

considerando aspectos transdisciplinares que permitan la inclusión no académica para validar la aplicabilidad.

Palabras Clave: Validación y valoración social, el <<uso>> como abstracción, análisis funcional, lógica de campo.

Abstract

A study is presented that integrates the realization of two investigations, presented as a thesis to obtain the degree of Master in Research in Psychology Applied to Education of the Institute of Psychology and Education of the Universidad Veracruzana. The approach that is exposed refers to concepts of validation and social valuation not disciplinary and considering as abstraction the concept of <<uso>> in the context the Wittgenstenian perspective. The second element belongs to functional analysis in a field logic. Two thesis papers were reported that built specific instruments for the assessment of the disruptive condition of preschool and the second related to sexual behavior in young people with intellectual disabilities. The procedures followed for each case are presented and the results are described accompanied by comments, which acquire significance as a derived practice and evidenced by the realization and understanding of the reason for these actions.The suggestion is to accompany work carried out as an application of principles from basic behavioral research, but considering transdisciplinary aspects that allow non-academic inclusion to validate applicability.

Keywords: Social validation and assessment, <<uso>> as abstraction, functional analysis, field logic.

INTRODUCCIÓN

Se presenta estudio con referencia a la formación de investigadores en un Programa de Maestría en Psicología Aplicada a la Educación. Este programa cita como fundamento en el Plan de Estudios el Modelo de la Práctica Científica Individual. Este modelo considera una dimensión psicológica en la formación de investigadores científicos en lo general y en particular para la psicología como modo de conocimiento científico. Incorporando nociones wittgensteinianas como los juegos de lenguaje y formas de vida, el modelo estudia con principios analíticos funcionales, la formación de investigadores como prácticas individuales en contextos de grupo. Tomando en cuenta estos principios, se propone una extensión del modelo de la práctica científica individual para el programa de la Maestría en Psicología Aplicada a la Educación, analizando el tema de validación y valoración social para reconocer la aplicabilidad de los principios derivados de la teoría formal; para estos propósitos se considera incorporar nociones praxiológicas y de uso.

Además del interés social vinculado a la resolución de problemas del vivir ordinario, el sentido praxiológico y la noción de uso se proponen como recursos para extender el modelo y trascender el carácter analítico de principios derivados de la teoría formal y colocar como interfaz esos principios para resolver el carácter social de validación y valoración derivados de un proceso de síntesis y que forman el carácter aplicable de la dimensión psicológica funcional.

Se presentan temas relaciones con la historicidad fundacional y respaldo académico de la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación. El contenido permite derivar el propósito del estudio centrado en la validación y valoración social de las intervenciones realizadas con principios disciplinares. Como método se hace referencia a

los casos participantes, así como los procedimientos realizados para la construcción de instrumentos, en el caso particular de cada producto de investigación presentado

Los resultados y comentarios se describen y explican con perspectiva de <<uso>> y los hallazgos se contextualizan para la construcción de instrumentos que realizan la validación y valoración social.

Maestría en Psicología Aplicada a la Educación: Breve Exposición

Los datos que se presentan corresponden al documento de Autoevaluación de la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación (MIPAE) del Instituto de Psicología y Educación de la Universidad Veracruzana (2013). En este documento se consigna que el programa tiene como fecha de aprobación el 12 de diciembre de 1991, por acuerdo del H. Consejo Universitario de la Universidad Veracruzana. Se establece que el programa está dirigido a la formación de investigadores en psicología aplicada a la educación a través del desarrollo de competencias para la investigación científica. Los objetivos, contenidos y estrategias están orientados a la identificación, análisis y solución de problemas psicológicos en el ámbito educativo.

En relación con el perfil de ingreso a la MIPAE, el aspirante debe tener conocimientos básicos para el desarrollo de la investigación; habilidades para el uso de información científica en castellano e inglés, así como el uso de la tecnología de la información a nivel básico. En lo que a valores se refiere, el aspirante deberá ser responsable, honesto, respetuoso, tolerante y crítico en su actividad académica. La actitud del aspirante se expresa en la curiosidad por el fenómeno psicológico susceptible de estudio científico. Finalmente, el aspirante deberá tener aptitudes para generar y aplicar conocimiento en torno de la dimensión psicológica de la educación, de manera individual y grupal en redes de investigación.

Es importante señalar que el perfil de egreso se manifiesta cuando se despliegan competencias, habilidades, conocimientos, actitudes y valores en el acto de investigar. Al egresar el estudiante deberá: A) realizar investigación científica y tecnológica de alto nivel a fin de generar conocimiento en el ámbito educativo. B) aplicar el conocimiento derivado de ambos tipos de investigación aplicada y básica en los ámbitos de desempeño profesional pertinentes, incluyendo el educativo. C) integrarse a campos profesionales en los que se pueda realizar investigación científica y tecnológica que permitan la generación de nuevo conocimiento y su aplicación. D) formar recursos humanos en el ámbito de la psicología aplicada a la educación y en otros ámbitos en los que esté involucrado el comportamiento humano.

Para concluir estos comentarios derivados de la Autoevaluación de la MIPAE, el Plan Estratégico de este programa aprobado en Junta Académica el 31 de julio de 2009, establece como objetivos el desarrollo de líneas de generación y aplicación del conocimiento para el estudio del comportamiento humano, la formación de recursos humanos de alto nivel para el fortalecimiento de la investigación científica en psicología y la distribución y aplicación del conocimiento en la solución de problemas psicológicos y educativos a nivel regional, estatal y nacional. Estos objetivos estratégicos son coherentes con el perfil de egreso, los objetivos y metas del plan de estudios.

Reseña del Modelo de la Práctica Científica Individual

Como se menciona en el Plan de Estudios de la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación, la investigación y la

formación de los estudiantes se realizan considerando los fundamentos y realizaciones del Modelo de la Práctica Científica Individual (MPCI), tomando el modelo propuesto por Emilio Ribes Iñesta en el año 1993. Originalmente, la propuesta es sobre la investigación científica como comportamiento que incluye cuatro elementos fundamentales en interacción: a) la metáfora raíz y el modelo de representación del mundo; b) la teoría científica particular y el ejemplar a ella vinculado; c) los diversos juegos de lenguaje; y d) los procesos y competencias psicológicas.

En la tesis para obtener el grado de Maestro en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación, Campos Gil (2013) reconfigura el Modelo de la Práctica Científica Individual considerando los elementos del modelo como una aplicación de la función heurística de las nociones wittgensteinianas sugeridas por Ribes (2011). Esta propuesta considera el *Lenguaje* como universo que posibilita y enmarca la ocurrencia del comportamiento (que toma en cuenta a éste como el contenido funcional de los juegos del lenguaje). Considera que toda acción lingüística como interacción convencional entre individuos, puede ser descrita a partir de las nociones heurísticas wittgensteinianas. Una de las posibilidades es la práctica de la investigación científica, que al ocurrir dentro de este marco conceptual conserva las características que rigen al lenguaje.

Con los datos aportados se presentan nociones del estado de fundamentos del quehacer científico en psicología como ciencia natural. El mismo propósito hace referencia a la aplicabilidad de los principios derivados de la investigación básica; sin embargo, el presente estudio se orienta a realizaciones de validación y valoración, considerando la formación de investigadores en psicología aplicada a la educación, conservando el carácter social para definir los problemas, pero considerando validaciones y valoraciones que se realizan como juegos de lenguaje en diversos contextos, centrando el interés en el <<uso>> como expresión de una perspectiva praxiológica (Wittgenstein, 1999).

MÉTODO

Participantes

Se consideran dos casos de egresadas del Programa de Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación de la Universidad Veracruzana, Generación 2015-2017. Una de las participantes con Licenciatura en Educación Preescolar y seis años de antigüedad en su trabajo. La segunda participante con Licenciatura Educación Especial en el área de atención intelectual y siete años de antigüedad en el trabajo.

Situación

Las participantes expusieron dos trabajos para obtener el grado de Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación. Una con el título *Instrumentos de Medida para la Valoración social e interdisciplinar de la conducta disruptiva en el preescolar* y la otra participante con la *Validación Social para la Conducta Sexual de jóvenes con Discapacidad Intelectual*

Herramientas

Se elaboraron recursos tipo cuestionarios y escalas para considerar la validación y valoración social: a) La Medición de valoración social: ¿la conducta disruptiva un problema*?* y b) Valoración social de la conducta sexual.

Procedimientos

Los momentos para el estudio fueron: 1) construcción del instrumento: revisión conceptual, redacción de preguntas y construcción digital de formularios. Este proceso se realizó vía remota a través de formularios

Google, que fueron difundidos a través de redes sociales solicitando la participación de manera voluntaria, así como solicitudes de participación directa a personas que se tenía como contactos en las redes sociales y conviven o tienen familiaridad con personas con discapacidad intelectual o casos de comportamiento disruptiva. 2) Validación de contenido y pertinencia por expertos: envío de formularios a través de redes sociales; 3) aplicación a casos específicos, con disposición del instrumento en la red durante dos semanas; y 4) tabulación y análisis de datos con medidas de tendencia central en función de cada categoría.

RESULTADOS - COMENTARIOS

Los resultados se presentan como tareas cumplidas por las dos participantes durante el desarrollo de su tesis de grado. El interés está centrado en el manejo conceptual que sustenta el Modelo de la Práctica Científica Individual desde el interior de la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación

Planes de actividades

Se aprecia en la tabla 1 la secuencia de actividades durante el desarrollo de la investigación de la participante que aborda el tema de la conducta disruptiva. La presentación de estas actividades es evidencia de realizaciones que el investigador en formación presenta. Se mantiene la congruencia con supuestos claves relacionados con identificar lo psicológico, y en este caso para la formación como investigadores, desde un enfoque funcional y de participación individual dentro de colectivos, que de alguna forma determinan la pertinencia de las actividades como propias de la generación de conocimiento. Como el interés es de aplicación, es necesario considerar estas actividades, como conjunto de competencias que integra juegos de lenguaje de diversa composición.

Tabla 1.
Actividades realizadas para el tema Valoración social e interdisciplinar de la conducta disruptiva en el preescolar

Tarea: Elaboración de índice		
Actividad (¿Qué se hace?)	**Acciones (¿Cómo se hace?)**	**Producto**
Listado de referencias bibliográficas	• Identificar mínimo 30 referencias bibliográficas relacionadas con el tema de investigación usando el manual APA. • De cada una de las referencias se elaboró una ficha de trabajo colocando en la parte superior los datos del libro, según el manual APA, después un breve resumen acerca del concepto o tema que se revisó en el libro correspondiente.	**Índice**

Elaboración del índice	• A partir de la información obtenida en las fichas de trabajo, se dio paso a la elaboración de un índice, contemplando los temas centrales del proyecto de investigación (características del niño de preescolar, paradigmas del desarrollo, elementos del entorno educativo, conductismo y sus aportaciones en la educación), seguido de los subtemas que se desprendían. • En primera instancia el índice se hizo a manera de oraciones afirmativas, posteriormente se convirtieron a oraciones interrogativas. • Para finalizar en este proceso, se dio respuesta a cada una de las preguntas del índice, utilizando la información de las fichas de trabajo.	
Tarea: Análisis histórico-conceptual del problema social		
Actividad (¿Qué se hace?)	**Acciones (¿Cómo se hace?)**	**Producto**
Análisis histórico conceptual del concepto de *<<características del preescolar, paradigmas del desarrollo, elementos del entorno educativo, conductismo y sus aportaciones en la educación>>*	• Se realizó un análisis histórico-conceptual del tema de investigación con base en el índice elaborado, a partir de diferentes momentos históricos para entender la evolución que han tenido y el impacto que esto tiene en mi tema de investigación • Además, se realizó un análisis empírico, acerca de las diferentes metodologías que se han utilizado para solucionar o abordar el presente tema de investigación • Se elaboró una discusión acerca del tema de investigación, identificando todos aquellos elementos que impactan de manera directa en el problema, las posibles soluciones a las que se puede acceder y las interrogantes que surgen acerca del tema.	**Discusión acerca del tema de investigación**
Tarea: Elaboración de pregunta de investigación		
Actividad (¿Qué se hace?)	**Acciones (¿Cómo se hace?)**	**Producto**
Selección y redacción de pregunta de investigación	• A partir de la discusión de dicho artículo, se redactaron cuestionamientos centrales y otros derivados de estos, relacionados con el problema de investigación; estaban separados en tres apartados: alumno, entorno escolar y el docente. • Posteriormente se identificaron los cuestionamientos primarios, secundarios y terciarios, dependiendo de la importancia que tenían con relación a la investigación. Estos se colocaron en un nuevo documento, se eligió un cuestionamiento central y los demás se colocaron como derivados de éste. • Como pregunta central se identificó: *¿Cuáles son las condiciones que propician la ejecución de una conducta adecuada del niño dentro de un salón de clases?*	**Pregunta de investigación**
Tarea: Elaboración de Objetivos		
Actividad (¿Qué se hace?)	**Acciones (¿Cómo se hace?)**	**Producto**
Selección y redacción de Objetivo	• Se elaboró el objetivo general y los objetivos específicos relacionados de manera directa con las preguntas. Para redactarlos se tomó en cuenta qué se va a realizar, para	**Objetivo general y específicos**

general y específicos	qué se va a realizar y a través de qué se va a llevar a cabo.	
Tarea: Elaboración, aplicación y análisis del instrumento de valoración social e interdisciplinar conducta disruptiva		
Actividad (¿Qué se hace?)	**Acciones (¿Cómo se hace?)**	**Producto**
Construcción del instrumento	• Identificación de elementos histórico-conceptual y empírico del problema social • Definición operacional y funcional de la conducta disruptiva • Distinción de la dimensión psicológica, identificando los agentes que participan en las interrelaciones: educadora, madre de familia, hermano, compañero de clases. • Redacción de los cuestionamientos del instrumento de valoración social de la conducta disruptiva, dirigido a los agentes mencionados.	**Instrumento de valoración social de la conducta disruptiva**
Jueceo por expertos	• Aplicación del instrumento a las personas que se relacionan con el niño • Registro de la información	
Tabulación y análisis de datos	• Registro de datos en Excel • Exportación de datos a SPSS • Inserción de nomenclatura • Generación de frecuencias absolutas y porcentuales • Diseño y elaboración de tablas y figuras usando formato APA	
Instrumento final	• Eliminación de 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. • Reestructuración de algunos reactivos considerando las observaciones pertinentes de los participantes	
Construcción del instrumento	• Identificación de elementos histórico-conceptual y empírico del problema social • Definición operacional y funcional de la conducta disruptiva • Definición de cada una de las funciones de la conducta disruptiva. • Distinción de la dimensión psicológica • Descripción de 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. • 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	**Instrumento de valoración interdisciplinar de la conducta disruptiva**
Aplicación del instrumento	• Explicación breve y clara de la conducta disruptiva a las educadoras. • Indicación general: *<<identificar un posible caso de niño con conducta disruptiva>>* • Se reportaron diez casos de niños.	

	• Llenado del instrumento basando las respuestas en su conducta.	
Tabulación y análisis de datos	• Registro de datos en Excel • Exportación de datos a SPSS • Inserción de nomenclatura • Generación de frecuencias • Diseño y elaboración de tablas y figuras usando formato APA • Establecimiento de la escala, para considerar si el niño presenta una conducta disruptiva, cuando el valor total del instrumento corresponda al nivel <<*casi siempre o siempre*>>.	
Tarea: Elaboración de Método		
Acciones (¿Cómo se hace?)	**Acciones (¿Cómo se hace?)**	**Producto**
Estructuración y redacción del método	• Como resultado del análisis histórico conceptual y empírico, se identificó una estrategia metodológica para la aplicación del conocimiento psicológico que se constituye por las siguientes fases: valoración social, valoración interdisciplinar, intervención formal, valoración interdisciplinar y valoración social. Para fines de este proyecto solo se consideraron las dos primeras. • Se describieron los elementos de los dos experimentos, que corresponde a la primera fase (valoración social) y segunda etapa (valoración interdisciplinar): participantes, situación, recursos y procedimiento; en este último se describen los pasos que se siguieron durante la elaboración del instrumento.	**Método**
Tarea: Elaboración de Resultados		
Acciones (¿Cómo se hace?)	**Acciones (¿Cómo se hace?)**	**Producto**
Estructuración y redacción de los resultados	• Una vez elaboradas las tablas de los dos experimentos, se describen las frecuencias absolutas y relativas de los resultados obtenidos en la aplicación de cada uno de los instrumentos (sin interpretaciones). Se resaltan los valores menores o mayores.	**Resultados**
Tarea: Elaboración de Comentarios		
Acciones (¿Cómo se hace?)	**Acciones (¿Cómo se hace?)**	**Producto**
Redacción de los comentarios	• Se realizó la interpretación de los resultados con respecto al objetivo establecido y la pregunta de investigación. • Se identificaron las diferentes conclusiones a las que se llegaban al realizar el proceso de investigación.	**Comentarios**
Tarea: Elaboración de Introducción		
Acciones (¿Cómo se hace?)	**Acciones (¿Cómo se hace?)**	**Producto**
Redacción de la introducción	• Recopilación de la síntesis de las diferentes secciones del informe en primer punto el planteamiento del problema social, posteriormente la descripción breve de los capítulos los cuales incluyeron: • Análisis histórico conceptual acerca del concepto del niño, de los paradigmas del desarrollo y una propuesta funcional del comportamiento.	**Introducción del informe de investigación**

	• Análisis empírico donde se da una explicación de la aplicación del conocimiento psicológico. • Método: descripción de la situación, participantes, recursos, procedimiento (describe el procedimiento seguido en la elaboración de los instrumentos). • Resultados: se incluyen los valores que se obtuvieron en el proceso de jueceo del instrumento de valoración social y de valoración interdisciplinar. • Comentarios: derivado de resultados y análisis realizado a lo largo de la investigación.	
Tarea: Elaboración de apéndices		
Acciones (¿Cómo se hace?)	**Acciones (¿Cómo se hace?)**	**Producto**
Estructuración de los apéndices	• Selección de las tablas y figuras complementarias en el desarrollo de trabajo, que no son anexadas dentro del texto. • Selección de los instrumentos de valoración social e interdisciplinar elaborados. • Se numeraron todos los apéndices (figuras, tablas e instrumentos) empleando letras mayúsculas A, B, C, D hasta la letra I. Si el apéndice constaba de tres figuras, tablas o instrumentos se utilizaron números (ejemplo: A1, A2..etc.) • Se citaron los apéndices dentro del texto (ejemplo: <<ver apéndice A1>>)	**Apéndices**

Para el caso de la participación en Conducta Sexual de jóvenes con Discapacidad Intelectual, se distingue que la presentación de actividades es diferente (como es de esperar en la generación de conocimiento). La secuencia presenta rasgos comunes, aunque no iguales, y como en el caso de la participante anterior, el punto central es la aplicación. Este propósito coloca el interés en el campo de las competencias, que el investigador en formación expresa en la tabla de actividades y son manifestación de <<uso>> de las competencias en el contexto de orientaciones praxiológicas (ver Tabla 2).

Tabla 2.
Actividades realizadas para el tema Validación Social para la Conducta Sexual de jóvenes con Discapacidad Intelectual

No.	Actividad	Acciones	Metas	Tiempos	Evidencias
1.	Elaboración de instrumento: Valoración social del problema.	1.1. Elaboración de instrumento. 1.2. Jueceo. 1.3. Análisis de datos obtenidos. 1.4. Corrección o validación de instrumento.	**Un instrumento: Valoración social del problema.**	Del 23 de agosto al 6 de septiembre.	Instrumento.
2.	2.1. Determinación del método.	2.1.1. Revisión bibliográfica <<metodología>>. 2.1.2. Determinación del método.	**Un capítulo III terminado. (Metodología)**	Del 7 de septiembre al 16 de septiembre de 2016.	Capítulo III.
	2.2. Elaboración del capítulo III	2.2.1. Redacción de capítulo III. 2.2.2. Revisión del capítulo III.			

3.	3.1. Presentación del proyecto.	3.1. Presentación del proyecto. 3.2. Revisión del proyecto. 3.3. Aprobación del proyecto.	**Realización de un proyecto.**	20 al 23 de septiembre de 2016.	Proyecto.
	3.2. Etapa inicial del proyecto: Valoración social.	3.2.1. Solicitud y autorización escolar para el estudio. 3.2.2. Sondeo con autoridades escolares sobre alumnos con conductas sexuales inadecuadas. 3.2.4. Valoración social (entrevista) a docentes, padres de familia, capacitadores laborales y médico. 3.2.5. Selección de caso de estudio.		**Solicitud y sondeo.** 26 al 30 de septiembre de 2016. **Valoración social** 3 al 7 de octubre de 2016. **Selección de caso.** 10 al 12 de octubre de 2016	
	3.3. Etapa media: Diseño del programa.	3.3.1. Elaboración de instrumentos de registro, dada la información por docentes y padres de familia. 3.3.1.1. Grabación 3.3.1.2. Identificación de situaciones antecedentes, conductas emitidas y situación consecuente. 3.3.1.3. Registro y frecuencia de las conductas. 3.3.2. Entrenamiento a observadores. 3.3.3. Determinar confiabilidad de observadores. 3.3.4. Diseño del programa de intervención. 3.3.4.1. descripción de arreglos contingenciales para cada situación (hogar, escuela y área de trabajo).		**Diseño del programa** 13 al 31 de octubre de 2016.	
	3.4. Aplicación de estudio.	3.4.1. Aplicación de línea base en situaciones. 3.4.2. Fase de intervención B en situaciones. 3.4.3. Registro de Fase B. 3.4.4. Grabación sin tratamiento. 3.4.5. Registro de frecuencias en las que se presenta la conducta. 3.4.6. Confiabilidad de observadores y gráfica de resultados.		**Aplicación de estudio.** Del 1 al 25 de	

	3.5. Valoración social de la intervención.	3.5.1. Entrevista a docentes, padres de familia, capacitadores laborales y médico.		noviembre. **Valoraciòn social.** Del 28 de noviembre al 3 de diciembre de 2016.	
4.	4.1. Redacción capítulo II.	4.1. Redacción capítulo II. 4.2. Revisión capítulo II.	**Elaboración de un capítulo II (Revisión de la literatura).**		Capitulo II.
5.	Análisis de datos.	5.1. Análisis de datos. 5.2. Tabulación de datos.	**Un análisis de datos.**	Del 5 al 9 de diciembre de 2016.	Sabana de datos.
6.	Elaboración de capítulo IV.	6.1. Redacción de capítulo IV. 6.2. Revisión de capítulo IV.	**Elaboración de un capítulo IV.**	Del 12 al 16 de diciembre de 2016.	Capítulo IV.
7.	Elaboración de capítulo V.	7.1. Redacción de capítulo V. 7.2. Revisión de capítulo V.	**Elaboración de un capítulo V.**	Del 12 al 16 de diciembre de 2016.	Capítulo V.
8.	Actualización de capítulos I y III.	8.1. Revisión de capítulos I y III. 8.2. Corrección de capítulos I y III. 8.3. Revisión probable de capítulos I y III.	**Actualización de dos capítulos: I y III.**	16 de enero 2017.	Capítulo I y III.
9.	Elaboración de Referencias bibliográficas y páginas preliminares.	9.1. Redacción de referencias bibliográficas y páginas preliminares. 9.2. Revisión de referencias bibliográficas y páginas preliminares.	**Un listado de referencias bibliográficas y páginas preliminares.**	23 de enero 2017.	Referencias bibliográficas y hojas preliminares.
10.	Revisión final.	10.1. Revisión de tesis terminada. 10.2. Realización de correcciones.	**Revisión de una tesis terminada.**	30 de enero 2017.	Tesis borrador.

La abstracción praxiológica en la aplicación del conocimiento psicológico

Una implicación para ambos estudios se plantea como supuestos epistémico en la concepción del lenguaje como juegos que tiene su base en la *enseñanza ostensiva*. De igual forma, se asume que el lenguaje se aprende como hechos. Otro supuesto corresponde a la geografía lógica concentrada en el modelo de campo formulado por J.R. Kantor (1967), quien propone la concepción de la conducta como sistema de relaciones reciprocas, que solo se entiende por la descripción de las relaciones entre todos los factores explicativos de la interacción. Y finalmente, los supuestos que son derivados de la propuesta interconductual representada por Ribes y López (1985) como tesis metodológicas en *Teoría de la conducta. Un análisis funcional y paramétrico,* que plantea los problemas psicológicos como eventos molares continuos en el tiempo y espacio. Estos eventos constituyen campos de interrelaciones múltiples, cuya organización funcional representa su estructura. La causalidad de un evento no puede analizarse como la secuencia lineal de elementos simples o múltiples, sino que esta se sustituye por la interdependencia íntegra de todos los elementos que constituyen en el campo de interacción. En el análisis empírico se puede observar que, en un campo de eventos, la alteración de un componente no sólo cambia los valores y relaciones con otro componente predeterminado como efecto que se debe observar, sino las de todos los demás factores constituyentes de dicho campo, consideradas operacionalmente constantes. Sin embargo, no es posible determinar empíricamente todos los cambios en los valores y relaciones que se dan en los componentes de un campo de eventos e interacción. Debido a que en la delimitación de un campo de interacción los componentes funcionales no son idénticos a los formales u operacionales, por su naturaleza fenomenológica, por lo que es necesario interpretar su participación en el campo psicológico.

A pesar de que la psicología interconductual ha encontrado en las nociones wittgensteinianas una función heurística para caracterizar los fenómenos psicológicos, y visualizar tanto problemas teóricos como de investigación; este enfoque no se ha ampliado para resolver problemas relacionados con la experiencia ordinaria de la vida cotidiana. Esto es debido a que no se identifican categorías, conceptos y métodos específicos derivados o propuestos desde la disciplina. Por tal razón se sugiera considerar la *Significación por Uso* como clave para para entender e interpretar fenómenos contextualizados en ambientes o situaciones concretas.

La *Significación por Uso* permite la distinción entre comportamiento lingüístico y no lingüístico, así como desvanecer la visión exclusiva del lenguaje como sustitución de contingencias. También implica considerar que las tres dimensiones del lenguaje-como medio, como instrumento y como forma de vida-se observa en cualquier nivel funcional del comportamiento. En el marco de las observaciones anteriores, la conceptualización de los modos de lenguaje como una forma de reactividad del organismo humano es insuficiente, ya que han sido descritos por su morfología y se les han atribuido características funcionales específicas. Dicha representación viola los principios del enfoque praxiológico del lenguaje, ya que aprender un lenguaje no se limita a aprender sus formas de ocurrencia, sino aprender las acciones que le dan significado.

Con el propósito de abordar los problemas prácticos desde la psicología, se propone el concepto de *modo de comportamiento* (Ra-

mírez Estrada, 2013). Este describe las distintas formas posibles en que un individuo participa en un juego de lenguaje, en el que la significación por uso y la concordancia entre sujetos de la misma comunidad lingüística determinan la pertinencia o no pertinencia del comportamiento. Este concepto se propone a fin de expresar que el lenguaje incluye prácticas convencionales, actos compartidos, y no únicamente la emisión de signos sonoros o gráficos.

Con esto no se niegan las distintas formas de interacción entre el individuo, objetos y circunstancias del medio, pero en la vida cotidiana estas no pueden observarse como las organizaciones funcionales descritas en el lenguaje técnico de la disciplina, sino como formas generales de interacción que hacen referencia a la complejidad de la interacción que establece el organismo con su entorno.

REFERENCIAS

Campos Gil, A. F. (2013). *Análisis de la práctica científica individual en la formación de investigadores*. Tesis para obtener el grado de Maestro en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación. Universidad Veracruzana.

Kantor, J. R. (1967*). Interbehavioral Psychology*. Principia Press

Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación. (2013). *Autoevaluación de la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación (MIPAE) del Instituto de Psicología y Educación de la Universidad Veracruzana*. Universidad Veracruzana

Ramírez Estrada, A. B. (2013). *Transferencia del modo lingüístico observar-señalar/gesticular en niños con hipoacusia*. Tesis para obtener el grado de Maestra en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación. Universidad Veracruzana.

Ribes Iñesta, E., & López Valadez, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. Trillas.

Ribes, E. (septiembre, 2011). *Las funciones heurísticas para la psicología de algunas nociones wittgensteinianas*. Trabajo presentado en el 3er Congreso Wittgenstein en Español. Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz.

Ribes, E. (1993). La práctica de la investigación científica y la noción de juego del lenguaje. *Acta Comportamentalia, 1*(1), 63-82.

Wittgenstein, L. (1999). *Investigaciones Filosóficas*. (reimp.) Altaya, España.

PROGRAMA DE LECTURA PARA FORTALECER EL PROCESO DE LA COMPRENSIÓN LECTORA

María del Socorro Varela Mirón
María Alejandra Vázquez Guadarrama
Coral Melgarejo Nassar

INSTITUTO DE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Resumen

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 2018), en México un alto porcentaje de estudiantes presentan dificultades para recuperar información específica, interpretar textos, reflexionar sobre ellos y evaluarlos, por ello es primordial diseñar contextos educativos activos que, permitan construir interpretaciones comunicativas concretas. El propósito de la presente investigación consistió en evaluar el efecto de un Programa de Lectura para Fortalecer el Proceso de la Comprensión Lectora. El estudio se realizó a través de un diseño experimental intrasujeto simple de medidas repetidas (Arnau,1990), con cinco alumnos del Centro de Entrenamiento y Educación Especial de la Universidad Veracruzana – Córdoba, cuyas edades fluctuaron entre nueve y diez años, tres del género masculino y dos del género femenino, que no habían recibido asesoramiento y presentaban dificultades en al menos una de las habilidades de comprensión lectora. Los resultados obtenidos muestran que el tratamiento logró fortalecer el proceso lector, con evidencia de su comprensión a través de argumentación verbal, pero con cambios mínimos en la producción escrita, por lo que se considera necesario dar seguimiento al programa incluyendo actividades que incidan en la producción escrita.

Palabras clave*:* Comprensión, comprensión lectora, educación especial, habilidades lectoras, lectura.

Abstract

According to data of the National Institute of Statistics, Geography and Informatics INEGI (2018), in Mexico a high percentage of student's present difficulties in recovering specific information, interpreting texts, reflecting and evaluating on them, which is why, it is essential to design active educational contexts that allow the construction of concrete communicative interpretations. Therefore, the purpose of this research was to evaluate the effect of a reading program to strengthen the process of reading comprehension. The study was conducted through a simple intrasuject experimental design of repeated measures (Arnau, 1990), with five students of the special education and training center from Universidad Veracruzana – Córdoba, whose ages ranged entre nine and ten years, three male and two female, who had no received advisory and presented difficulties in at least one of the Reading comprehension abilities. The results obtained show that the treatment managed to strengthen the reading process, with evidence of its understanding through verbal argumentation but with minimal changes in the written production, so it is considered necessary to follow up the program including activities that affect the written production.

Keywords: Comprehension, reading comprehension, special education, abilities comprehension, reading,

INTRODUCCIÓN

La escuela, es el escenario primordial para el aprendizaje de la lectura y su comprensión ya que, permite a sus actores vincular el contexto a sus conocimientos previos e intereses generando así la experiencia necesaria para la integración social de cualquier individuo.

Los datos proporcionados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2017), indican que a nivel internacional más de 617 millones de niños y adolescentes, no han alcanzado los Niveles Mínimos de Competencia (NMCs) en lectura, es decir, alrededor de 387 millones de niños con edades que fluctúan entre los seis y once años que cursan la enseñanza primaria y, 230 millones de adolescentes con edades entre 12 y 14 años que cursan la enseñanza secundaria, presentan dificultades al descifrar, interpretar, asignar significados y construir diferentes códigos en torno a su sistema de comunicación (Herrera et al, 2017).

Los estudiantes mexicanos de acuerdo a los datos en el informe del Programa Internacional para la evaluación de estudiantes (PISA), obtuvieron en promedio 420 puntos, rendimiento que se encuentra por debajo de la media de 487 puntos establecida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2018) y que, no ha sufrido una variación significativa desde el año 2000, lo que los mantiene sin alcanzar el nivel mínimo de competencia para utilizar, comprender y, reflexionar sobre textos escritos, que les permitan alcanzar objetivos personales, desarrollar conocimientos, capacidades y, participar en la sociedad.

Por lo anterior y bajo el tenor de Carrasco et al. (2013), se hace necesario establecer un andamiaje entre el nivel de desarrollo de los estudiantes, sus habilidades para la lectura y la comprensión de la misma, puesto que, si hay deficiencias al comprender un texto, por consiguiente, se genera un problema dentro del sistema educativo.

Bajo este entendido se hace imperante identificar las dificultades que los alumnos enfrentan dentro de las aulas, al adquirir o desarrollar competencias de comprensión lectora puesto que, es común observar tal como lo mencionan Hernández y Bazán

(2016), que sus niveles de desempeño se ubican en estándares medios y bajos tanto a nivel local como nacional y dado que "la enseñanza de la lectura y su comprensión ocupa un lugar preponderante dentro de los planes de estudios por ser la base toda asignatura" (Ferreiro, 2013, pp.47), se hace necesario que los centros de enseñanza ya sean regulares o de educación especial vinculen los procesos de aprendizaje con las estrategias didácticas de enseñanza, al crear y/o implementar programas encaminados a disminuir las problemáticas relacionadas con la inadecuada utilización de técnicas que favorezcan la compresión lectora durante el proceso curricular.

Objetivo

El presente estudio planteó como objetivo, evaluar un programa de lectura para fortalecer la comprensión lectora, en niños entre nueve y diez años de edad con dificultades en al menos una de las habilidades de fluidez, vocabulario, atención y memoria funcional que asisten al Centro de Entrenamiento y Educación Especial de la Universidad Veracruzana en Córdoba, Veracruz, a través de la relación existente entre el nivel de las habilidades de comprensión lectora y los logros alcanzados durante la aplicación del programa.

Hipótesis

La hipótesis de investigación propuso que, el programa de lectura para fortalecer la comprensión lectora incrementaría las habilidades de fluidez, vocabulario, atención y memoria funcional en niños entre nueve y diez años de edad que presentan dificultad en la comprensión lectora; como hipótesis nula se planteó que el programa de lectura para fortalecer la comprensión lectora no incrementaría las habilidades de fluidez, vocabulario, atención y memoria funcional en niños entre nueve y diez años de edad que presentan dificultad en la comprensión lectora y finalmente como hipótesis alterna que el programa de lectura para fortalecer la comprensión lectora incrementaría el desarrollo de al menos una de las habilidades de comprensión lectora en niños entre nueve y diez años de edad que presentan dificultad en la comprensión lectora.

Marco teórico

El término comprensión de acuerdo con Ibáñez (2012) implica dos dimensiones; una social y otra cognitiva. En su dimensión social la comprensión constituye una actividad comunicativa, siendo el texto una instancia de la lengua. Y en cuanto a su dimensión cognitiva, la comprensión constituye un proceso que se inicia a partir de la percepción de estímulos dentro del texto, los cuales obtienen significado a partir de las experiencias acumuladas a medida que decodifica palabras, frases, párrafos e ideas (Herrera et al., 2015).

Para Solé (2010), leer comprensivamente se convierte en una condición necesaria que permite la adquisición de conocimientos a partir de textos escritos, por ello considera que, las estrategias de lectura aprendidas en contextos significativos contribuyen a desarrollar habilidades de comprensión lectora, las cuales consisten

a) decodificar la conciencia fonética al escuchar separadamente los sonidos que forman palabras y sílabas; presentar fluidez en la velocidad con la que se reconoce una palabra, se lee y entiende un texto; incrementar el vocabulario, indispensable para comprender la mayoría de las palabras de un texto y por ende lo que se está leyendo; d) construir y mantener la

> cohesión de oraciones, mediante la conexión de palabras e ideas que permiten entender el significado de párrafos y textos enteros; e) razonar y contar con conocimientos previos, para leer entre líneas y extraer el significado del texto; f) desarrollar la memoria funcional y la atención o funciones ejecutivas, las cuales facilitan la retención de la información, la comprensión del significado, la adquisición de lo leído. (Ferreiro & Zamudio, 2008 pp. 37 - 53)

Con base en lo propuesto por García et al. (2008), en relación a que toda intervención debe ajustarse al desarrollo de habilidades de búsqueda, selección o reunión de información y, a su vez debe propiciar la comprensión de su relación, demostrar y entender la coherencia al interpretar, inferir, o implicar parte del texto con los marcos de referencia del lector ya sean conceptuales o empíricos, es por ello que, se retoma la propuesta de Hoyos y Gallego (2017), al considerar que un programa para la enseñanza de la comprensión lectora debe incluir tres componentes o elementos fundamentales, inseparables, interrelacionados y yuxtapuestos: 1) el desarrollo de información previa y del vocabulario, 2) la configuración de determinados procesos y habilidades y 3) la correlación de la lectura y la escritura.

MÉTODO

Sujetos participantes

Participaron en el estudio cinco niños con dificultades en la comprensión lectora de nuevo ingreso al Centro de Entrenamiento y Educación Especial de la Universidad Veracruzana en la ciudad de Córdoba, Veracruz, con edades que fluctuaban entre nueve y diez años, tres del género masculino y dos del género femenino, inscritos en primaria, todos provenientes de familias con un nivel socioeconómico medio. El criterio utilizado para definir a la población consideró a los usuarios que no habían recibido asesoramiento y presentaban dificultades en al menos una de las habilidades de fluidez, vocabulario, atención y memoria funcional.

Situación experimental

El estudio se realizó en un área del CEEEUV- Córdoba, con dimensiones de 4 x 4 metros aproximadamente, con dos ventanales grandes, cortinas, espejo, pizarrón, tres mesas de trabajo al centro y 6 sillas colocadas una frente a otra. El programa para favorecer las habilidades de comprensión se desarrolló durante diez sesiones, tanto individuales como grupales, distribuidas dos veces por semana con duración de 45 minutos cada una.

Materiales, equipo e instrumentos

Para el estudio se requirió papelería en general (libreta, libros, hojas blancas de papel bond tamaño carta, lápices, colores de madera, plumones, fotocopias y bolígrafos), memoria USB e impresora, así como mobiliario compuesto por: pizarrón, mesa y sillas acordes a la edad de los alumnos. Software pertinente: paquetería Microsoft Office y SPSS 20.0. Como instrumento para evaluar los cuatro componentes de la lectura se utilizó una encuesta con 10 ítems; el programa para favorecer las habilidades de fluidez, vocabulario, atención y memoria funcional consta de cuatro bloques que incluyen ejercicios de escucha y comprensión; el registro de las actividades marcadas se realizó a través de una escala de valoración con forma de rubrica, en la cual se asignaron los puntajes a través de cinco categorías que marcan la frecuencia con la que se presenta la conducta de los sujetos.

Variables

De acuerdo con la naturaleza del problema, los objetivos y participantes, se consideró como variable independiente el programa de lectura para fortalecer el proceso de la comprensión lectora, el cual está diseñado para incrementar las habilidades de fluidez, vocabulario, atención y memoria funcional, mismo que se define como una serie de acciones y actividades planeadas de acuerdo al objetivo fijado con actividades y tiempos previamente establecidos (Dubois, 2000). La variable dependiente fue la comprensión lectora, la cual se relaciona con la creación de representaciones situacionales del mundo que el texto evoca (Gutiérrez & Salmerón, 2012).

Diseño experimental

Para el estudio experimental, se utilizó un diseño intrasujeto simple de medidas repetidas de Linquist (Arnau, 1990), para evaluar y probar la efectividad del programa como única variable del tratamiento.

Procedimiento

Las fases de estudio se estructuraron de la siguiente forma: 1) entrevistas a padres de alumnos identificados con dificultades de aprendizaje, con la finalidad de seleccionar a los participantes que cumplían con los criterios fijados para el estudio; 2) aplicación del pretest para identificar las dificultades presentadas por los niños seleccionados en las habilidades de fluidez, vocabulario, atención y memoria funcional; 3) análisis de los resultados obtenidos en el pretest para identificar: a) niños que presentaban dificultades de fluidez, vocabulario, atención y memoria funcional y, b) determinar en qué habilidad se presentaban mayores dificultades o si alguna necesitaba ser reforzada, lo que permitió la elección de los cinco participantes, 4) elaboración del Programa de lectura para fortalecer el proceso de la comprensión lectora; 5) aplicación del Programa dividido en cuatro bloques a) fluidez y comprensión general del texto, b) vocabulario del texto, c) atención y evocación sobre detalles del texto, d) memoria funcional y evocación de personajes; 6) registro de actividades correspondientes a los bloques anteriores en las rubricas; 7) aplicación del postest para identificar los aspectos en las habilidades de fluidez, vocabulario, atención y memoria funcional que, presentaban avance, retroceso o mantenimiento; 8) análisis estadístico de los datos a nivel descriptivo e inferencial.

RESULTADOS

Para determinar si el objetivo general del presente estudio fue alcanzado, se realizó un análisis estadístico de los datos a nivel descriptivo e inferencial; este análisis comprobó el efecto de la Variable Independiente: Programa de lectura para fortalecer el proceso de la comprensión lectora, sobre la Variable Dependiente: la comprensión lectora y su relación con la creación de representaciones situacionales del mundo que el texto evoca.

El nivel de las habilidades de comprensión de la lectura y comprensión de la escritura, presentadas por niños de nueve a diez años con dificultades en la comprensión lectora, fue determinado a través de la aplicación de un Pretest y Postest, los resultados obtenidos se presentan a continuación:

En la figura 1 se presentan los porcentajes obtenidos por los cinco sujetos en las habilidades de comprensión lectora: el sujeto 1 en el pretest obtuvo 80% mientras que en el postest el porcentaje que alcanzó corresponde a 90%. El puntaje correspondiente al sujeto 2 en el pretest fue de 30 % mientras que en el postest no obtuvo variación; el sujeto 3 en el pretest alcanzó 60% mientras que en el postest obtuvo un incremento al 80%; el puntaje obtenido por el sujeto 4 en el pretest es equivalente a 60% mientras que el

puntaje obtenido en el postest corresponde al 80%, finalmente el sujeto 5 en el pretest 40% y postest 80% existiendo variación en 4 de los 5 sujetos participantes.

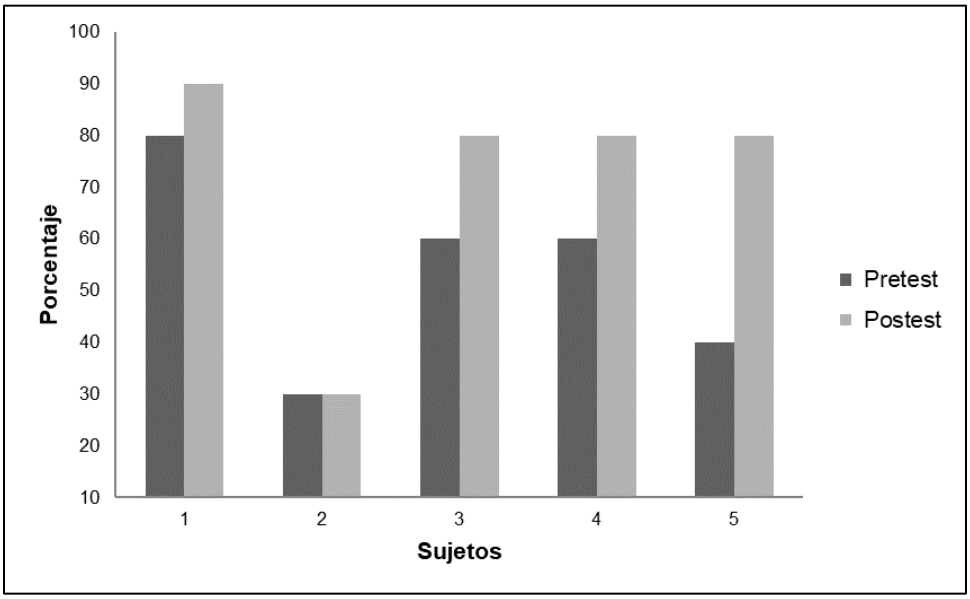


*Figura 1***.** Resultados generales en porcentaje obtenidos en el pretest y postest de los cinco participantes.

En la figura 2, se observan los puntajes durante el tratamiento por el sujeto 1; en la habilidad de fluidez y comprensión general del texto su puntaje correspondió a 20%, en lo que respecta al vocabulario del texto fue de 30%, habilidad de atención y evocacion de detalles del texto 20% y en memoria funcional y evocación de personajes el porcentaje obtenido fue 20%.

Los porcentajes en la figura 3, corresponden a los obtenidos por el sujeto 2 durante el tratamiento; en la habilidad fluidez y comprensión general del texto el porcentaje fue 21%, en la habilidad vocabulario del texto el porcentaje obtenido fue del 40%, las habilidades de atención y evocación sobre detalles del texto y la habilidad de memoria funcional y evocación de personajes los porcentajes obtenidos corresponden a 30% respectivamente.

En la figura 4, se observan los puntajes durante el tratamiento por el sujeto 3; en las habilidades fluidez y comprensión general del texto obtuvo un 40%, la habilidad relacionada con el vocabulario del texto el porcentaje alcanzado fue 25%, las habilidades de atención y evocación sobre detalles del texto y la habilidad de memoria funcional y evocación de personajes los porcentajes obtenidos corresponden a 20% respectivamente.

Los porcentajes de la figura 5 corresponden al sujeto 4; en fluidez y comprensión general del texto, vocabulario del texto, atención y evocación sobre detalles del texto el porcentaje fue 40%, y en memoria funcional y evocación de personajes 30 %.

Los datos de la figura 6, corresponden al sujeto 5 durante el tratamiento; en fluidez y comprensión general del texto 60%, en identificación del vocabulario del texto y atención y evocación sobre los detalles del texto el porcentaje corresponde a 30%, en cuanto memoria funcional y evocación de personajes los porcentajes obtenidos equivalen a 20%.

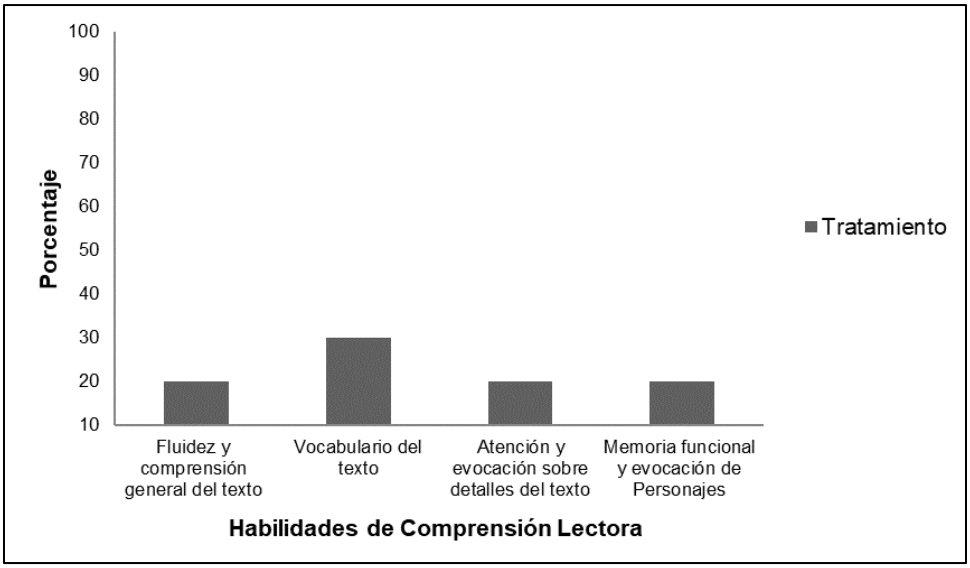


Figura 2. Resultados en porcentajes obtenidos durante el tratamiento por el Sujeto 1.

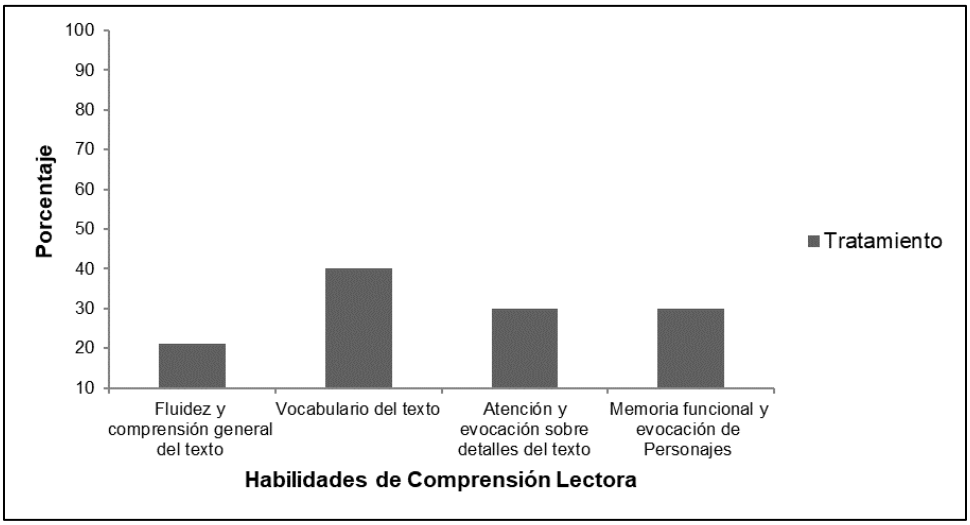


Figura 3. Resultados en porcentajes obtenidos durante el tratamiento por el Sujeto 2.

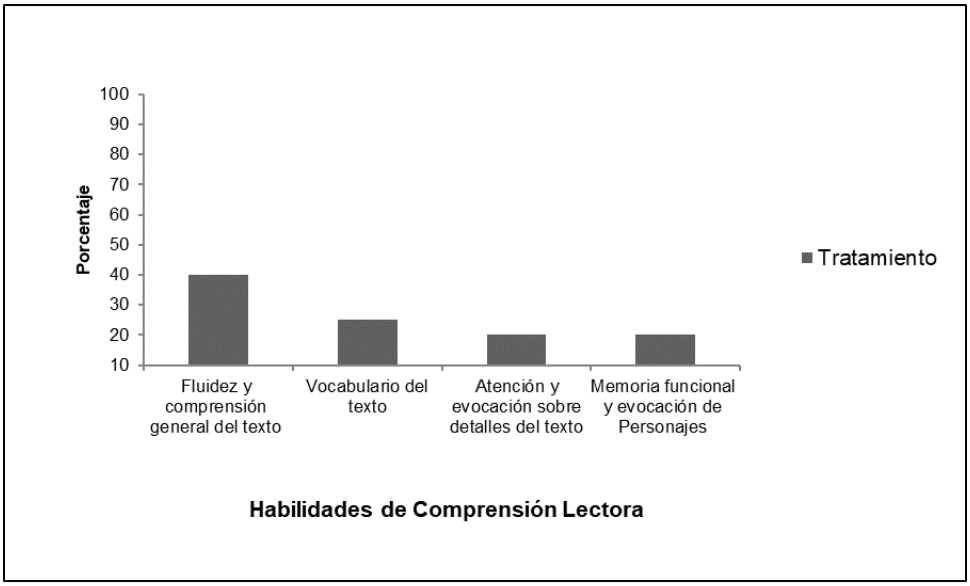


Figura 4. Resultados en porcentajes obtenidos durante el tratamiento por el Sujeto 3.

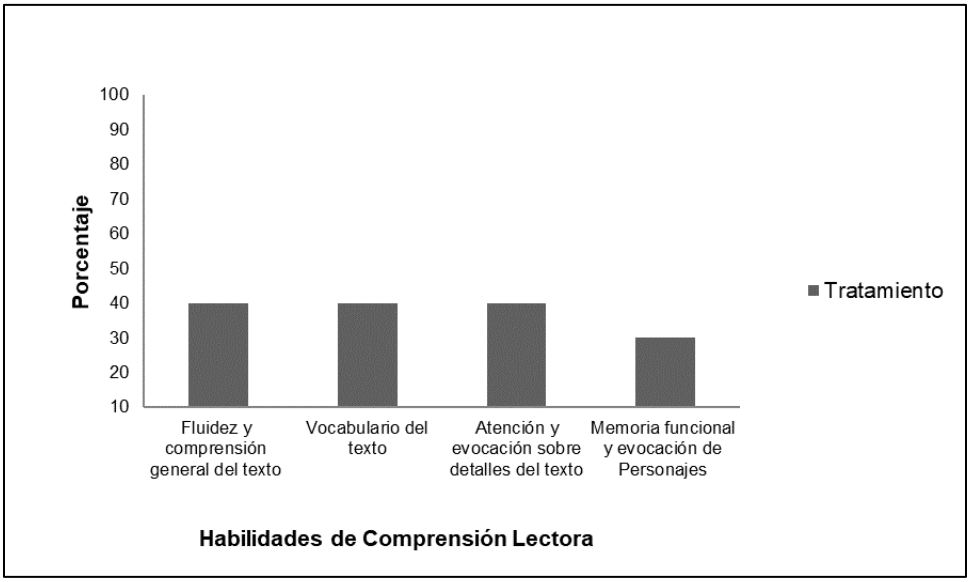


Figura 5. Resultados en porcentajes obtenidos durante el tratamiento por el Sujeto 4.

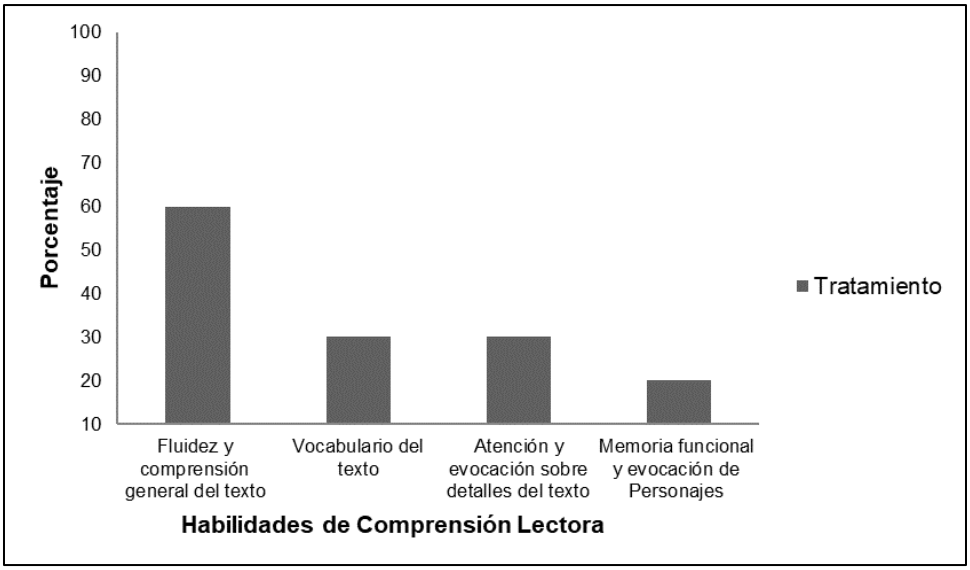


Figura 6. Resultados en porcentajes obtenidos durante el tratamiento por el Sujeto 5.

Con la finalidad de aceptar o rechazar la hipótesis nula se realizó un análisis estadístico inferencial a través de una prueba *t* de *Student* para muestras pequeñas con los promedios globales obtenidos por los sujetos participantes durante el pretest y postest, así como un análisis para muestras independientes.

Los resultados en la tabla 1 muestran que, el porcentaje promedio del pretest fue de 54.00% y el porcentaje promedio del postest fue de 72.00 %, con una diferencia promedio entre ellos de -18%, con un nivel de significancia $\propto$=0.05 y, dado que el valor *p* es igual a 0.005, se rechaza la hipótesis nula; con base en lo anterior se concluye que el porcentaje promedio del pretest es menor que el porcentaje promedio del postest, lo cual indica la existencia de evidencia significativa para decir que hay diferencia entre los porcentajes promedio del pretest y los porcentajes promedio del postest.

Con los porcentajes promedio que obtuvieron los participantes en los cinco bloques del programa, mostrados en la figura 1, se realizó un análisis de varianza (ANOVA), para rechazar o aceptar las siguientes hipótesis:

$$\boldsymbol{H_o}: \mu_1=\mu_2=\mu_3=\mu_4=\mu_5$$

H_o: No existen diferencias entre los promedios de los cinco bloques.

$$\mathbf{H}_{\alpha:}\ \boldsymbol{\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4 \neq \mu_5}$$

H_a: Al menos en un bloque el promedio es diferente.

Al observar los datos de la figura 7, se observa que el promedio en el bloque 1 fue mayor que los promedios de los bloques 2 y 3, sin embargo, existe mayor significancia en los puntajes de los bloques 4 y 5. Dado que se utilizó un diseño intrasujeto simple de medidas repetidas, para evaluar y probar la acción de una sola variable de tratamiento, se concluye que al ser el valor p (significación) menor a 0.05 con un margen de error de 10.67% la hipótesis de igualdad de medias puede ser rechazada ya que el promedio obtenido por cada uno de los sujetos participantes no es el mismo en los cuatro bloques y,

con esto se identifica la relación existente entre el nivel de las habilidades de comprensión lectora presentadas por niños entre nueve y diez años con dificultades en al menos una de las habilidades de fluidez, vocabulario, atención y memoria funcional y los logros alcanzados con el Programa de lectura para fortalecer el proceso de la comprensión lectora.

Tabla 1.

Prueba t de Student para muestras pequeñas, de las calificaciones promedio del pretest y pos test de los participantes

	n	Media	Desviación Estándar
Pretest		54.00	1.94
Postest		72.00	2.38
Diferencia	5	-18	4.38
Prueba-t de diferencia de medias = 0 (vs < 0): Valor t = -2.71 Valor p = 0.005			

Nota: El valor de probabilidad p está en negritas.

Con los porcentajes promedio que obtuvieron los participantes en los cinco bloques del programa, mostrados en la figura 1, se realizó un análisis de varianza (ANOVA), para rechazar o aceptar las siguientes hipótesis:

$$\boldsymbol{H_o}: \mu_1=\mu_2=\mu_3=\mu_4=\mu_5$$

H_o: No existen diferencias entre los promedios de los cinco bloques.

$$\mathbf{H}_{\alpha:}\, \boldsymbol{\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4 \neq \mu_5}$$

H_a: Al menos en un bloque el promedio es diferente.

Al observar los datos de la figura 7, se observa que el promedio en el bloque 1 fue mayor que los promedios de los bloques 2 y 3, sin embargo, existe mayor significancia en los puntajes de los bloques 4 y 5. Dado que se utilizó un diseño intrasujeto simple de medidas repetidas, para evaluar y probar la acción de una sola variable de tratamiento, se concluye que al ser el valor p (significación) menor a 0.05 con un margen de error de 10.67% la hipótesis de igualdad de medias puede ser rechazada ya que el promedio obtenido por cada uno de los sujetos participantes no es el mismo en los cuatro bloques y, con esto se identifica la relación existente entre el nivel de las habilidades de comprensión lectora presentadas por niños entre nueve y diez años con dificultades en al menos una de las habilidades de fluidez, vocabulario, atención y memoria funcional y los logros alcanzados con el Programa de lectura para fortalecer el proceso de la comprensión lectora.

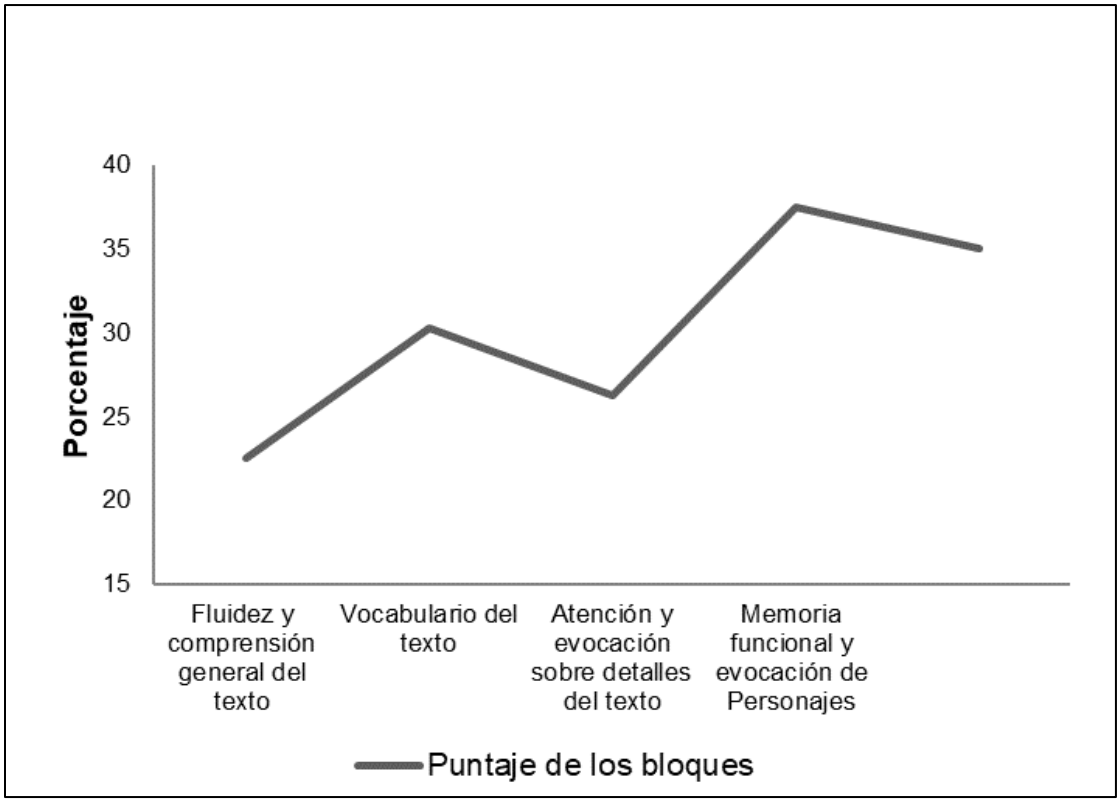


*Figura 7***.** Gráfico de Perfil de los porcentajes obtenidos por los sujetos participantes durante el Tratamiento (Promedios).

CONCLUSIONES

La realización del estudio permitió dar respuesta al objetivo general planteado: evaluar un programa de lectura para fortalecer la comprensión lectora, en niños entre nueve y diez años de edad con dificultades en al menos una de las habilidades de fluidez, vocabulario, atención y memoria funcional que asisten al Centro de Entrenamiento y Educación Especial de la Universidad Veracruzana en Córdoba, Veracruz.

A partir de los datos obtenidos se concluyó la existencia de resultados favorables observándose que: a) leer y evocar características de los personajes y el escenario, debilita la apatía y el rechazo hacia la lectura, al tiempo que permite establecer vínculos entre lo leído y las experiencias cotidianas, lo cual es consistente con lo argumentado por Varela (2008), quien describe que un nuevo elemento se podrá aprender cuando el procedimiento se basa o relaciona con un elemento familiar para el individuo; b) es fundamental que en el momento en que los estudiantes emiten su comentario, sean atendidos tanto por el facilitador como por el resto del grupo, considerando que mediante esta retroalimentación, el niño podrá aprender por transferencia a su propio paso mediante actos inteligentes, los cuales de acuerdo a lo establecido por Ribes (1990), se traducen en comportamientos variados y eficaces. En este sentido se pudo constatar el incremento de su comprensión por medio de una rúbrica de lectura realizada al finalizar las sesiones de implementación; este ejercicio evaluó aspectos sobre la comprensión lectora y el manejo de la comprensión general del texto, en

él se observó un incremento en el seguimiento de instrucciones, al dar un punto de vista acerca de lo leído, al extraer ideas principales y al describir personajes.

Durante el proceso de aplicación de la estrategia, se observó que: El programa permitió mejorar la expresión escrita en el 65% de los alumnos, aun cuando no fuese su objetivo primordial, se observaron dificultades en las sesiones iniciales por parte de los alumnos en la expresión escrita de lo leído, quienes preferían la verbalización. Esto se apoya de textos de índole normativa (CONAFE, 2016; SEP, 2017), que señalan que en estadios iniciales de la compresión lectora o con alumnos que presentan dificultades en su aprendizaje, se puede hacer uso de representaciones gráficas como dibujos o discursos orales para valorar que el alumno comprende lo que lee, resaltando el uso del lenguaje para organizar el pensamiento y discurso; es decir expresar lo que saben y construir conocimientos.

A partir del ejercicio de intervención, se considera de vital importancia que los docentes contemplen la oportunidad de trabajar esta estrategia con sus estudiantes, mediante el ejercicio cotidiano tanto de la lectura como de la escritura, en apego a : a) el interés que los alumnos manifiesten durante las sesiones; b) la importancia de establecer formas de trabajo variadas para abordar la lectura al interior del aula; c) la conducción de los comentarios reflexivos dentro de un espacio de respeto y armonía y; d) la incorporación de actividades, que posibilitan el compartir y discutir experiencias sobre lo leído, fomenten la lectura y favorezcan la atención a ideas de otros, ya que es a través de ellas que se podrá dar continuidad al fortalecimiento de estas habilidades en los estudiantes.

Por lo anterior, se hace necesaria la continuidad del programa y, la incorporación de actividades que impliquen la generación de ideas propias o incentivadas por un tema en común, así como, la argumentación respecto a lo que se lee, ya que esto permitirá hacer ajustes progresivos al programa hasta contar con mayores secuencias recomendables tanto para el uso en medios regulares como en educación especial.

REFERENCIAS

Arnau, G. J. (1990). *Diseños experimentales en psicología y educación*. (Vol.1). Trillas.

Carrasco, A., Encinas, M. T. F., Castro, M. C., & López, G. (2013). Lectura y escritura académica en la educación media superior y superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa,18*(57), 349–354.

Consejo Nacional de Fomento Educativo. [CONAFE]. (2016). *Marco curricular de la educación comunitaria: modelo ABCD aprendizaje basado en la colaboración y el diálogo.* Autor.

Dubois, M. E. (2000). *El proceso de la lectura: de la teoría a la práctica*. Aique.

Ferreiro, E. & Zamudio M. C. (2008). La escritura de sílabas CVC y CCV en los inicios de la alfabetización escolar. ¿Es la omisión de consonantes prueba de incapacidad para analizar la secuencia fónica? *Rivista di Psicolinguistica Applicata*, *8* (1-2), 37-53.

Ferreiro, E. (2013). La desestabilización de las escrituras silábicas. Alternancias y desorden con pertinencia. En Ferreiro, E. (Ed). *El ingreso a la escritura y a las culturas de lo escrito*. Siglo XXI Editores.

García M., J. A., Carriedo L. N. & Gómez. I. (2006). Adquisición y Desarrollo de la Comprensión lectora. En Gutiérrez, F., García C. A., Encinas, M. T. F., Castro, M. C., & López, G. (2013). Lectura y escritura académica en la educación media superior y superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 18*(57), 349–354.,

Gutiérrez B. C. & Salmerón P. H. (2012). Estrategias de comprensión lectora: enseñanza y evaluación en educación primaria. *Profesorado*. *16* (1), 183 - 202. https://www.ugr.es/~recfpro/rev161ART11.pdf

Hernández P. E. & Bazán R. A. (2016), Efectos contextuales, socioeconómicos y culturales, sobre los resultados de México en Lectura en PISA 2009. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14 (2), 79-95. https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/view/2743/4038

Herrera, L., Hernández, G., Valdés, E, & Valenzuela, N. (2015). Nivel de comprensión lectora de los primeros medios de colegios particulares subvencionados de Talca. *Foro educacional*. *25*, 125-142. ISSN 0718-0772

Herrera N. J., López J. R., Rodríguez R. Y., & Petit T. E. (2017). Incidencia de los factores en la comprensión lectora de los estudiantes de décimo grado en la Institución Educativa Distrital Madres Católicas. *Escenarios, 15*(1), 85-108. http://dx.doi.org/10.15665/esc.v15i1.1123

Hoyos F. A. M. & Gallego, T. M. (2017). Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños y niñas de la básica primaria. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 51*, 23-45. http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/841/1359

Ibáñez, R. (2012). La comprensión del discurso escrito: Una propuesta teórico-metodológica para su evaluación. *Revista Signos 45* (78), 20-43. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342012000100002

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. [INEGI]. (2018). Módulo sobre Lectura. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodemo/MOLEC2018_04.pdf.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. [UNESCO]. (2017). *Documentos y Publicaciones de Educación en México*. http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs46-more-than-half-children-not-learning-2017-sp.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. [OCDE]. (2018). *Programa para la evaluación internacional de alumnos (Pisa): Resultados*. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf

Ribes E. (1990). *Psicología General*. Trillas.

Secretaría de Educación Pública. [SEP]. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral.* Autor.

Solé, I. (2010). Ocho preguntas en torno a la lectura y ocho respuestas no tan evidentes en Ministerio de Educación

(Ed.). *Confirma, leer para aprender leer en la era digital*. Educación.eshttps://sede.educacion.gob.es/publiventa/ImageServlet?img=13939.pdf&D=OK

Varela, J., (2008). *Aprender a leer: Programa Kantor para niños en edad preescolar.* Universidad de Guadalajara.

MODELACIÓN RASCH DE LOS ÍTEMS DE UN EXAMEN DE CONOCIMIENTOS PARA ESTUDIANTES DE BACHILLERATO

Rodolfo Jaimes del Moral[1]
Emanuel Meraz Meza[2]
Sergio Francisco Juárez Cerrillo[3]

[1]Doctorado en Investigación Psicológica en Educación Inclusiva
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
[2]Instituto de Psicología y Educación
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
[3]Facultad de Estadística e Informática
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Resumen

Se presentan los resultados de un modelo Rasch para evaluar la dificultad de un examen de conocimientos de estudiantes de bachillerato. Este examen se usará en un estudio que busca determinar si existe relación entre la inteligencia emocional de estudiantes de bachillerato y su desempeño académico. Para tal fin, se hizo uso del modelo Rasch para calibrar los ítems de dicho examen para que en su resolución exista un equilibrio entre la dificultad del ítem y el grado de habilidad exhibido por los estudiantes a examinar. El resultado mostró que el instrumento es pertinente, pero susceptible de ajustar algunos ítems, dado que algunos muestran grados de dificultad o facilidad muy elevados.

Palabras clave: Inteligencia emocional, rendimiento académico, modelo rasch, teoría de respuesta al ítem, educación inclusiva.

Abstract

The results of a Rasch model are presented to evaluate the difficulty of a knowledge test of high school students. This test will be used in a study that seeks to determine if there is a relationship between the emotional intelligence of high school students and their academic performance. For this purpose, the Rasch model was used to calibrate the items of said exam so that in its resolution there is a balance between the difficulty of the item and the degree of ability exhibited by the students to be examined. The result showed that the instrument is pertinent, but susceptible to adjusting some items, given that some show very high degrees of difficulty or ease.

Keywords: Emotional intelligence, academic performance, rasch model, item response theory, inclusive education.

INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos de la educación inclusiva es ofrecer una experiencia educativa de calidad a todos los integrantes de la sociedad. En el nivel medio superior existe un sector importante de estudiantes en riesgo de exclusión por diversas circunstancias dentro de las que se encuentran la reprobación y el abandono, como fue referido en su momento por el desaparecido Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2018), situación que se confirma en años más recientes al ser éste el nivel educativo que exhibe la mayor tasa de abandono en el país (Arellano-Esparza y Ortiz-Espinoza, 2022). En este contexto, la psicología educativa ha destacado la importancia de la dimensión emocional dentro de los procesos de aprendizaje, aunado a las ventajas que tiene para captar la atención de los estudiantes el presentar situaciones didácticas que les resulten novedosas e interesantes (Díaz Barriga y Hernández, 2010).

En estudios de inteligencia emocional se hace referencia a la necesidad de un correcto manejo de las emociones dentro de los procesos de aprendizaje, tanto para potenciar estos últimos como para hacer frente a más vicisitudes aun fuera del ámbito escolar (Goleman, 2001). Por otro lado, uno de los objetivos de la educación inclusiva es ofrecer una experiencia educativa de calidad a todos los integrantes de la sociedad. Ante esta situación, la puesta en práctica de una intervención psicoeducativa dirigida a la inteligencia emocional de los estudiantes podría tener un efecto favorable en su rendimiento académico, coadyuvando a los propósitos de inclusión de la normativa vigente en el plano educativo.

Por lo anterior, se ha diseñado una investigación con base teórica en la inteligencia emocional propuesta por Salovey y Mayer (1995), en la cual se hará uso de la descripción que hacen tales autores sobre los procesos emocionales que subyacen a nuestra conducta y cómo el desarrollo de ciertas habilidades en esta área, como lo son la regulación, la comprensión, la facilitación y la percepción emocional (Extremera y Fernández-Berrocal, 2013), puede conducir al éxito en distintos ámbitos de la vida del individuo. De esta manera, la pregunta de investigación que se busca resolver es ¿Las intervenciones psicoeducativas implementadas por los docentes, desde la perspectiva de la inteligencia emocional, serán más efectivas para la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de nivel medio superior que las intervenciones habituales sin dicha perspectiva? La hipótesis de este estudio es que, de las intervenciones psicoeducativas realizadas por los docentes, las que estén dirigidas a la inteligencia emocional de estudiantes en el

nivel medio superior reflejarán un impacto significativo favorable en su rendimiento académico.

Los datos que darán respuesta a la pregunta y que confirmarán o refutará la hipótesis serán provistos por dos instrumentos; el TMMS-24, para recabar información concerniente a la inteligencia emocional, y una prueba de conocimientos de elaboración propia, para obtener información sobre el rendimiento académico de los estudiantes. Dado que del primer instrumento existen investigaciones suficientes que avalan su efectividad (Oliva Delgado, 2011), tuvo lugar el diseño de un instrumento confiable en lo que se refiere a la medición del rendimiento académico; para tal objeto, se hizo uso de las especificaciones que señala el modelo Rasch para calibrar adecuadamente los ítems contenidos en la prueba, en el sentido de midan adecuadamente el nivel de conocimiento exhibido por los estudiantes y que dicho nivel se corresponda al grado de dificultad del ítem, de manera tal que, a mayor conocimiento, se incremente la probabilidad de acierto al ítem y, de manera opuesta, a menor conocimiento, menor será la probabilidad de éxito en el acierto.

MÉTODO

Diseño

Para la elaboración del instrumento se revisaron los contenidos temáticos de la asignatura de Metodología de la Investigación, de acuerdo al plan de estudios vigente de la Dirección General de Bachillerato del estado de Veracruz (DGB Veracruz), mismo que se encuentra armonizado con el plan de estudios federal emitido por la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de la Dirección General del Bachillerato federal (DGB).

Con base en lo anterior, se elaboraron 20 ítems, considerando los criterios de la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI). Esta teoría busca el diseño de instrumentos de medición confiables y se encuentren debidamente calibrados, permitiendo una medida más precisa del nivel de dominio del sujeto en un determinado tema. La TRI parte de la premisa de que, entre la respuesta que una persona ofrece a una pregunta o prueba y el rasgo o habilidad de la persona, existe una relación no lineal, susceptible de expresarse en términos probabilísticos. El conjunto de cálculos que se aplican para ello da lugar a distintos modelos (Matas, 2010).

La TRI plantea que, a través de un reactivo, puede explicarse el comportamiento de un sujeto por medio del parámetro individual asociado a cada individuo. Dicho parámetro se denomina rasgo o aptitud latente, mismo que no puede observarse de manera directa. Sin embargo, se pueden estimar las puntuaciones de los sujetos en dichos rasgos y utilizarse para explicar la puntuación que tendrá el sujeto en un reactivo a una prueba completa (Muñiz, 1997).

En los diversos modelos de la TRI las relaciones pueden ser funciones de tipo exponencial, normal, binomial, o los modelos logísticos de uno (Rasch), dos y tres parámetros. Como ya se dijo, esta investigación tomó como referencia el desarrollado por el matemático George Rasch, de ahí el nombre del modelo en comento.

El modelo de Rasch es un recurso metodológico que describe la manera en que el sujeto respondería al ítem según su nivel de conocimiento. Cuando se llevan a cabo mediciones del nivel de conocimiento, cabe esperar que el resultado obtenido no dependa del instrumento utilizado, es decir, la medida ha de ser invariante con respecto al tipo de prueba y al sujeto al que se le aplica la prueba (García, 1993).

El modelo describe probabilísticamente las respuestas correctas proporcionadas por un grupo de $\boldsymbol{n}$ sujetos a un conjunto de $\boldsymbol{p}$ ítems del siguiente modo. Sea $\boldsymbol{X_{ij} = 1}$ si la respuesta que da el sujeto $\boldsymbol{i}$ la pregunta $\boldsymbol{j}$ es correcta y $\boldsymbol{X_{ij} = 0}$ si es incorrecta. El modelo Rasch describe la probabilidad de que el individuo $\boldsymbol{i}$ responda correctamente al ítem $\boldsymbol{j}$, $\boldsymbol{\pi_{ij}}$, con el modelo logístico (Op. Cit.):

$$\boldsymbol{\pi_{ij} = P(X_{ij} = 1) = \frac{e^{(\theta_i - \beta_j)}}{1 + e^{(\theta_i - \beta_j)}}, i = 1, \dots, n; j = 1, \dots, p.}$$

Los parámetros $\boldsymbol{\beta_1, \dots, \beta_p}$ denotan a la dificultad de sus respectivos ítems. El vector de parámetros $\boldsymbol{\theta = (\theta_1, \dots, \theta_n)}$ es un rasgo latente que miden los $\boldsymbol{p}$ ítems, cada parámetro $\boldsymbol{\theta_i}$ denota a la posición del sujeto $\boldsymbol{i}$ en el rasgo latente.

El modelo también establece tres supuestos principales:

1) el de la unidimensionalidad del rasgo latente; esto es que la respuesta al ítem está en función de un único rasgo, el cual es común en todos los individuos.
2) independencia local de los ítems, el cual supone que al conocerse el nivel θ de un sujeto, las respuestas a cualquier subconjunto de ítems no agregan ninguna información para el cálculo de probabilidad de respuesta a un ítem en particular, por lo que las respuestas a distintos ítems son estadísticamente independientes (Abal y Otros, 2009).
3) con el modelaje Rasch se minimiza la posibilidad de acierto por adivinación, puesto que la probabilidad de acertar un ítem se acerca a cero conforme el nivel θ de la persona disminuye (Jurado Núñez y Leenen, 2015).

Participantes

La muestra se compuso de 40 estudiantes de bachillerato pertenecientes a dos planteles de la DGB Veracruz, uno de modalidad matutina y otro de modalidad semiescolarizada que respondieron a la invitación de participar voluntariamente en la resolución del instrumento, habiéndoseles explicado de manera previa el objetivo de éste.

El único requisito de participación fue que hubieran cursado y acreditado la asignatura de Metodología de la Investigación en el semestre inmediato anterior, esto con el fin de posibilitar que los estudiantes tuvieran los conocimientos mínimos necesarios para responder un instrumento que contenía reactivos que abarcaban temáticas revisadas a lo largo de todo el curso.

Instrumento

Examen de conocimientos disciplinar de Metodología de la Investigación, elaborado y calibrado según los criterios establecidos por la teoría de respuesta al ítem a través del modelo Rasch, que servirá para aplicarse tanto al grupo control como al experimental del estudio a implementar (Ver Apéndice A). Esto para determinar si en ambos existe una diferencia de rendimiento académico como consecuencia de contar o no con una intervención psicopedagógica de inteligencia emocional.

Se seleccionó la materia de Metodología de la Investigación por tratarse de una asignatura presente dentro del segundo semestre, de acuerdo con el plan de estudios vigente. Además, sus contenidos temáticos, de naturaleza objetiva y precisa, podrían permitir la construcción de ítems con similar objetividad y precisión, tal como lo determina la teoría de

respuesta al ítem, a través del Modelo Rasch.

El formato del examen fue digital y administrado a través del software de uso gratuito *Google Forms*. El acceso al examen se hizo por medio de un enlace que se distribuyó a los estudiantes participantes mediante la aplicación para celular *WhatsApp*. El examen se compuso de 20 ítems del tipo de opción múltiple, con cuatro opciones de respuesta, de las cuales sólo una es la correcta. Su redacción en forma y contenido observó los lineamientos establecidos por Mehrens y Lehman (1982) para la elaboración de ítems de pruebas objetivas. Entre las razones para optar por una prueba de esta naturaleza se encuentra el hecho de que, según los autores, se trata del tipo de ítems más populares y versátiles dentro de aquellos denominados de selección. Además de que se pueden adaptar de manera más eficiente a diferentes áreas de conocimiento y sirven para medir tanto la memorización como habilidades más complejas.

Aplicación. Una vez elaborado el instrumento y convertido en formato digital, se contactó a dos docentes de la asignatura de Metodología de Investigación adscritos a dos planteles de la DGB para informar sobre los fines y naturaleza del estudio, asimismo para invitarles a colaborar como medio de contacto con quienes fueron sus estudiantes en el periodo escolar inmediato anterior.

Ambos docentes aceptaron apoyar y procedieron a contactar al mayor número de estudiantes. De esta manera, se les hizo llegar un enlace a su teléfono celular, a través de la aplicación WhatsApp, que les dio acceso al instrumento. Fueron 40 estudiantes quienes respondieron a la solicitud y respondieron el examen. Una vez recabados los instrumentos, se elaboró una matriz de datos con la información de los ítems resueltos por los estudiantes, designando con “1” el acierto y con “0” el no acierto (ver Apéndice B).

El modelo Rasch se ajustó con el paquete eRm de R. El código R que se utilizó se presenta en el Apéndice C.

RESULTADOS

A partir del análisis mediante el programa R, las estimaciones de los parámetros de dificultad de los ítems mostró los distintos valores de cada uno de estos, en los que se pudo determinar la presencia de algunos con grados de dificultad elevados (Tabla 1). La mayoría de los ítems reportados como difíciles muestran la denominada curva característica, la cual permite determinar que sí existe una correlación entre el grado de habilidad sobre el rasgo y la probabilidad de acierto en el ítem. La única excepción se dio en el ítem 12, el cual mostró una forma de curva diferente a la esperada en el modelo (Figura 2).

Tabla 1.

Estimaciones de los Parámetros de Dificultad, errores estándar (E.E.), Intervalos de confianza al 95%, límite inferior (INF), límite superior (SUP) (Elaboración propia)

	Estimación	*E.E.*	*INF*	*SUP*
Item2	*2.235*	*0.547*	*1.163*	*3.307*
Item3	*2.753*	*0.569*	*1.638*	*3.867*
Item4	*0.323*	*0.570*	*-0.795*	*1.441*
Item5	*0.323*	*0.570*	*-0.795*	*1.441*
Item6	*-0.184*	*0.607*	*-1.374*	*1.006*
Item7	*-0.389*	*0.627*	*-1.618*	*0.840*
Item8	*2.357*	*0.551*	*1.277*	*3.436*
Item9	*0.000*	*0.592*	*-1.160*	*1.160*
Item10	*-0.184*	*0.607*	*-1.374*	*1.006*
Item11	*1.664*	*0.537*	*0.611*	*2.717*

Item12	*3.230*	*0.603*	*2.048*	*4.413*
Item13	*0.323*	*0.570*	*-0.795*	*1.441*
Item14	*0.168*	*0.580*	*-0.969*	*1.305*
Item15	*-0.622*	*0.654*	*-1.904*	*0.659*
Item16	*-0.389*	*0.627*	*-1.618*	*0.840*
Item17	*-0.389*	*0.627*	*-1.618*	*0.840*
Item18	*0.469*	*0.563*	*-0.634*	*1.571*
Item19	*2.357*	*0.551*	*1.277*	*3.436*
Item20	*2.235*	*0.547*	*1.163*	*3.307*

En la Figura 1 se muestra el gráfico que contiene la forma de las curvas que exhiben cada uno de los 20 ítems analizados. De acuerdo con el modelo Rasch, entre más cercano sea el centro de la curva al centro del eje y, esto es, en la posición 0.05, la probabilidad de contestar correctamente el ítem es la misma a la probabilidad de no hacerlo; dicha situación no es deseable pues el ítem "no discrimina" al estudiante de alto desempeño del estudiante que no lo es. En este caso, se habla de un reactivo de "discriminación nula" (Tristán, 2013). En la gráfica se muestra que el ítem 13 es el más cercano con característica, pero aun así presenta un ligero rasgo de dificultad.

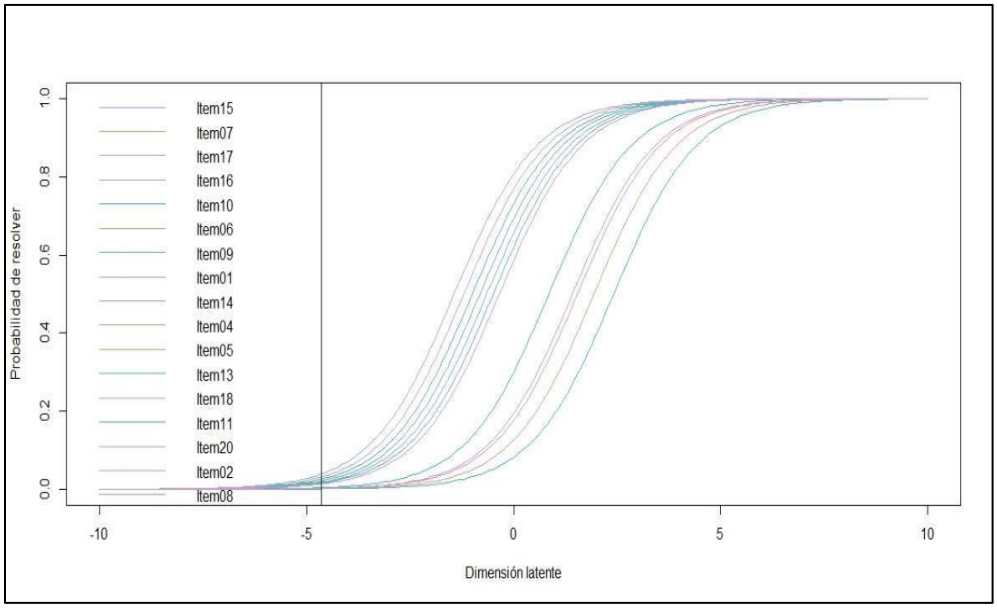


Figura 1. Gráfica de curva característica por cada ítem (elaboración propia).

El resto de los ítems varían en cuanto a la probabilidad de ser respondidos o no de manera correcta, siendo mayor la probabilidad de acierto. No obstante, la curva característica deseada en este análisis se presenta en todos los casos, salvo el ya referido; además de que el mismo modelo plantea que dicha varianza es esperada y necesaria, pues no es posible ni deseado que todos los ítems se comporten de la misma manera (Op. Cit.).

DISCUSIÓN

El análisis mediante el modelo Rasch permitió estimar los ítems como viables para el examen de conocimientos; no obstante, dada la variedad en la probabilidad de acierto y de no acierto de cada uno de ellos, cabe la consideración de modificar en un segundo pilotaje los que muestran más probabilidad de acierto. Lo anterior, en virtud de la finalidad

del estudio y, en este sentido, una variedad equilibrada de dificultad entre los ítems servirá mejor para distinguir el rasgo de conocimiento que se espera como consecuencia de la intervención de inteligencia emocional en el grupo experimental.

Con base en lo expuesto en las gráficas de curva característica, la calibración se concentrará en los cinco ítems que se encuentran más al extremo de la probabilidad de acierto, dado que, según el modelo, esto también sería un indicador que la probabilidad de acierto podría estar determinada cada vez más al azar que al conocimiento real exhibido por los participantes (García, 1993).

REFERENCIAS

Abal, F.; Galibert, M,; Attorresi, H.; Aguerri, M. & Lozzia, G. (2009). Teoría de Respuesta al Ítem. Conceptos básicos y aplicaciones para la medición de constructos psicológicos. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, XVIII(2),179-188.[fecha de Consulta 23 de Junio de 2022]. ISSN: 0327-6716. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281921792007

Arellano-Esparza, C. & Ortiz-Espinoza, A. (2022). "Educación media superior en México: abandono escolar y políticas públicas durante la covid-19". *Íconos. Revista de Ciencias Sociales* 74: 33-52. https://doi.org/10.17141/iconos.74.2022.5292

Díaz Barriga, F. & Hernández G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. (3ª ed.). México: McGraw-Hill.

Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., & Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-mood Scale. *Psychological Reports, 94*, 751-755.

Extremera, N. & Fernández-Berrocal, P. (2013). Inteligencia emocional en adolescentes. *Padres y Maestros* (352). 34-39. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/263129042_Inteligencia_emocional_en_adolescentes

García, E., (1993), *Introducción a la psicometría*. Madrid: Siglo XXI.

Goleman, D. (2001). *La inteligencia emocional*. México: Vergara.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2018). *Condiciones básicas para la enseñanza y el aprendizaje en los planteles de educación media superior en México. Resultados generales*. Consultado en: https://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/D/247/P1D247.pdf

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2019). *La educación obligatoria en México. Informe 2019.* México: INEE Disponible en: https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/04/P1I245.pdf

Jurado-Núñez, A. & Leenen, E. (2015). Reflexiones sobre adivinar en preguntas de opción múltiple y cómo afecta el resultado del examen. *Investigación en educación médica*, vol. 5, núm. 17, pp. 55-63, 2016

Mair, P., Hatzinger, R., Maier, M.J., Rusch, T. & Debelak, R. (2021). Extended Rasch modeling. R package version 1.0-3.

Mehrens, W. & Lehmann, I. (1982). *Medición y evaluación en la educación y la psicología*. México: Compañía Editorial Continental

Oliva Delgado, A. et al. (2011). *Instrumentos para la evaluación de la salud mental y el desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven*. España: Junta de Andalucía.

R Core Team (2013). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL http://www.R-project.org/

Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C. & Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, Disclosure, y Health* (pp. 125-151). Washington: American Psychological Association

Segura, M. & Arcas, M. (2003). *Educación emocional*. Madrid: Narcea

Tristán López, A. (2003). *Análisis de Rasch para todos*. México: Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada.

Apéndice A. Instrumento de medición.

1) Es un cuerpo de conocimientos respecto a la realidad (mundo) y de los hechos y fenómenos que en ella acontecen.

a) Magia b) Ciencia c) Investigación d) Predicción

2) Las ciencias _____ no son objetivas y no se ocupan de los hechos; tratan de objetos ideales. No existen en la realidad, sino más bien en la imaginación del hombre.

a) Formales b) Fácticas c) Naturales d) Sociales

3) Son las ciencias que necesitan basarse en la realidad para poder experimentar con ésta y comprobar sus teorías. Es, ante todo, racional y objetiva aplicación de la razón.

a) Naturales b) Formales c) Sociales d) Fácticas

4) Ejemplos de ciencias formales:

a) Lógica y matemática b) Matemática y estética
c) Ética y lógica d) Deducción e inducción

5) La clasificación de ciencias fácticas:

a) Históricas y no históricas b) Humanidades y artes
c) Normales y paranormales d) Naturales y sociales

6) Son los métodos que utilizan datos cuantificados, muestra probabilística, diseños experimentales, cuantificadores, análisis estadístico, datos fiables:

a) Cuantitativos b) Calificativos c) Cualitativos d) Mixtos

7) Se pretende captar los modos en que las personas aplican sus pautas culturales y percepciones de sentido común a las situaciones concretas con estos métodos:

a) Calificativos b) Cualitativos c) Mixtos d) Cuantitativos

8) Cuando analizamos una idea y se transforma en un planteamiento preciso, se elimina la:

a) calidad b) pregunta c) vaguedad d) duda

9) En la investigación _____, el investigador se involucra, se traslada hasta el lugar que generalmente es campo abierto, es espontánea y éste no la distorsiona.

a) de campo b) documental c) experimental d) participativa

10) Se define como la estrategia utilizada para comprobar la hipótesis y determinar los procedimientos que se seguirán para dar respuesta al problema y comprobar la hipótesis. Responde a la pregunta ¿Cómo se realizará la investigación?

a) Diseño Metodológico b) Diseño Empírico c) Diseño Sobrenatural d) Diseño Atípico

11) Son los procedimientos mediante los cuales, el investigador se relaciona con la fuente de datos relevantes para indagar sobre el objeto de estudio.

a) Variables b) El pensamiento c) Técnicas d) La representación

12) Se basa en la observación que es el registro visual de lo que ocurre en un fenómeno real, catalogándolo y designando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto y según el problema que se requiera estudiar.

a) Técnica documental b) Técnica urbana c) Técnica industrial d) Técnica de investigación de campo

13) Es una técnica que tiene como función obtener información de los sujetos de estudio, proporcionada por ellos mismos.

a) Encuesta b) Lectura c) Escritura d) Mixta

14) Es una comunicación interpersonal entre investigador y entrevistado a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes sobre un tema de investigación.

a) Entrevista b) Cuestionario c) Método d) Videograbación

15) Es un formulario impreso en el que se obtienen respuestas sobre el problema de estudio y es enteramente respondido por el sujeto de estudio.

a) Entrevista b) Cuestionario c) Método d) Videograbación

16) En este apartado, comunmente se presenta como un resumen de la discusión de los resultados, incluyendo algunas recomendaciones para otras investigaciones, por último se analiza si se cumplió o no con los objetivos del estudio.

a) Conclusiones y sugerencias *b) Portada* *c) Resumen* *d) Método*

17) Son ejemplos de medidas de tendencia.

a) Rango, desviación estándar b) Coeficiente de correlación, prueba t. c) Moda, media mediana d) Chi cuadrada, coeficiene de Sperman

18) Son ejemplos de medidas de variablidad.

a) Rango, desviación estándar b) Coeficiente de correlación, prueba t. c) Moda, media mediana d) Chi cuadrada, coeficiene de Sperman

19) Son ejemplos de análisis inferenciales no paramétricos.

a) Rango, desviación estándar	b) Coeficiente de correlación, prueba t.	c) Moda, media mediana	d) Chi cuadrada, coeficiene de Sperman

20) Son ejemplos de análisis inferenciales paramétricos.

a) Rango, desviación estándar	b) Coeficiente de correlación, prueba t.	c) Moda, media mediana	d) Chi cuadrada, coeficiene de Sperman

Apéndice B. Datos.

	Ítems																			
Individuos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
3	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
5	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
6	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
7	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0
8	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
11	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
12	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1
13	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1
14	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0
15	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0
17	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
19	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
20	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0
23	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
24	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
26	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1

27	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
28	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
29	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
30	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
31	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
32	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
33	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
34	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0
35	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
36	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
37	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0
38	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
39	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Apéndice C. Código R.

El modelo Rasch se ajustó con el paquete eRm de R. La función RM del paquete proporciona estimaciones del parámetro de dificultad de cada ítem junto con la estimación de error estándar de estas estimaciones. Con la función summary se obtienen resultados globales del modelo Rasch estimado. Por último, con la función plotjointICC se grafican las curvas característica de todos los ítems.

```
#################################################################
# UNIVERSIDAD VERACRUZANA
# DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN PSICOLÓGICA EN EDUCACIÓN INCLUSIVA
# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN IV
#
# AJUSTE DEL MODELO RASCH CON R
# MTRO. RODOLFO JAIMES DEL MORAL
# DR. EMANUEL MERAZ MEZA
# DR. SERGIO FRANCISCO JUÁREZ CERRILLO
# FECHA: 6/05/22
#
#################################################################

install.packages("eRm")
library("eRm")
datos=read.csv("datoss.csv",header=TRUE)
res=RM(datos,sum0=FALSE)
summary(res)
plotjointICC(RM(datos),xlab="Dimensión latente",ylab="Probabilidad de resolver",xlim=c(-10,10),main=" ")

#######################################################################
# FIN
#######################################################################
```

EL CONCEPTO DE RECIPROCIDAD EN TEORÍA DE LA CONDUCTA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Pedro Rey Murrieta
Mario Serrano
Carlos Ibáñez

CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN CONOCIMIENTO Y APRENDIZAJE HUMANO
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Resumen

El propósito de este trabajo es identificar el estatuto lógico del concepto de reciprocidad en el marco categorial de Teoría de la Conducta. Para ello, en un primer momento se describe la función desempañada por dicho concepto en el ámbito de la sociopsicología, entendida como multidisciplina. Posteriormente, se mencionan las condiciones que posibilitan formas cualitativamente distintas de interacción funcional, entre las cuales se destacan las interacciones interindividuales posibilitadas por los medios de contacto ecológico y convencional. Se exponen las diferencias entre estos dos tipos de interacciones interindividuales, así como el papel desempeñado por el concepto de reciprocidad en esta diferenciación. Finalmente, a modo de conclusión se presentan algunas consideraciones a propósito del uso del concepto de reciprocidad en el análisis de las interacciones interindividuales.

Palabras clave: Teoría de la conducta, medio de contacto, multidisciplina, sociopsicología, reciprocidad.

[1] El presente trabajo fue posible gracias al apoyo #924785 para estudios de posgrado otorgada al primer autor por el Conacyt. La correspondencia relacionada con el presente trabajo puede dirigirse a Pedro Rey (pedro_reym@hotmail.com), Mario Serrano (mserrano@uv.mx) o Carlos Ibáñez (cibanez@uv.mx).

Abstract

The purpose of this paper is to identify the logical status of the concept of reciprocity in the categorical framework of Behavior Theory. To this end, we first describe the role played by this concept in the field of sociopsychology understood as a multidiscipline. Afterwards, the conditions that make possible qualitatively different forms of functional interaction are mentioned, among of which stand out the interindividual interactions made possible by the ecological and conventional contact medium. Furthermore, the differences between these two types of interindividual interactions are presented, as well as the role played by the concept of reciprocity in this differentiation. Finally, some considerations on the use of the concept of reciprocity in the analysis of interindividual relations are presented as a conclusion.

Keywords: Behavior theory, contact media, multidiscipline, sociopsychology, reciprocity.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el concepto de reciprocidad ha recibido particular atención en el contexto de las investigaciones multidisciplinarias de Teoría de la Conducta (cfr. Pulido et al., 2015a, b; Rangel et al., 2015; Ribes, et al., 2008a, b; Ribes, et al., 2010). Sin embargo, sólo recientemente se han precisado sus características en el análisis de las interacciones interindividuales (Rangel, 2016; Ribes & Pulido, 2015). A pesar de estas precisiones, aún no se ha explicitado el *estatuto lógico* o función del concepto de reciprocidad en el marco categorial de Teoría de la Conducta, es decir, el dominio categorial al que pertenecen los términos, las nociones y los conceptos en el proceso de fundamentación, construcción y aplicación del conocimiento científico (Ribes, 2010). Por esta razón, el objetivo del presente trabajo es llevar a cabo una revisión sistemática de la literatura empírica y conceptual sobre el estudio de la reciprocidad con la finalidad de explicitar el estatuto lógico de dicho concepto en el contexto de este marco categorial, la cual permita realizar algunas consideraciones en torno a su empleo en el análisis de las interacciones interindividuales.

La sociopsicología como punto de partida para el estudio de la reciprocidad

Desde la perspectiva de Ribes (2010), el proceso de fundamentación, construcción y aplicación del conocimiento científico puede dividirse en cinco niveles o estaciones categoriales, las cuales se distinguen entre sí por sus respectivas funciones de conocimiento: i) el *lenguaje ordinario*, cuya función es identificar la fenomenología de la disciplina en cuestión; ii) el *lenguaje de la historia natural*, que tiene como función reconocer y agrupar las características comunes o regularidades aparentes de las formas o propiedades de los objetos y eventos con los que se interactúa de manera cotidiana; iii) el *lenguaje técnico-científico*, que permite abstraer las propiedades comunes de los objetos y eventos agrupadas en el nivel anterior, apartándose así de la experiencia cotidiana con los mismos; iv) el *retorno a la historia natural*, cuya función implica el empleo de la lógica de la teoría científica para describir e interpretar fenómenos “concretos” por medio de la participación interdisciplinaria, o bien, para analizar fenómenos “abstractos” a través de la colaboración multidisciplinaria; v) el *retorno al lenguaje ordinario*, en el que la función de conocimiento es interpretar los fenómenos del mundo cotidiano a través de la teoría en tanto instrumento hermenéutico.

De acuerdo con esta lógica, un primer paso para el análisis conceptual y empírico de la

citada reciprocidad implicaría reconocer su pertenencia a un campo multidisciplinar del cuarto nivel, en el cual se intersectan dos disciplinas limítrofes con la finalidad de analizar, desde perspectivas distintas, un mismo problema que es compartido por ambas. Dado que anteriormente se ha señalado que el estudio de la reciprocidad constituye un caso ejemplar del campo multidisciplinario que resulta de la intersección sociología-psicología (Ribes, 2010; Ribes et al., 2008a), se vuelve necesario abundar en esta cuestión.

La delimitación de un campo multidisciplinario requiere la diferenciación clara del objeto de conocimiento de ambas disciplinas (Ribes, 2010). En cuanto a la sociología, el objeto de conocimiento está constituido por los sistemas de relaciones entre colectivos que devienen de las distintas formaciones sociales en diferentes momentos históricos. Por consiguiente, se asume que las distintas ciencias sociales (antropología, politología, historia, sociología, entre otras) debieran integrarse bajo la categoría de ciencia histórico-social. De esta manera, la ciencia histórico-social se encargaría del análisis de las formaciones sociales en tanto organizaciones de las relaciones entre los individuos que las conforman (Ribes, 2016).

En lo que respecta a la definición del objeto de conocimiento de la psicología, Ribes (2016) señala que este se constituye como "la interrelación entre el comportamiento de los individuos con los objetos y acontecimientos individuales del entorno" (p. 13), lo que en términos generales significa que la fenomenología de lo psicológico no se encuentra ni en el individuo ni en los objetos individuales sino en la interrelación entre tales entidades en determinados medios de posibilitación. Así definido, el comportamiento psicológico sólo puede tener lugar como una dimensión individual identificable en las circunstancias de dos medios que lo posibilitan: el *ecológico* y el *convencional* (aunque esta dimensión también puede ajustarse al medio *fisicoquímico*). Por consiguiente, la interrelación entre entidades individuales no existe al margen de las condiciones provistas por los medios ecológicos y/o convencionales que la hacen posible.

En correspondencia con lo anterior, la individualidad como dimensión definitoria de lo psicológico es siempre individualidad inserta en el mundo bio-ecológico o en el mundo histórico-social (Ribes, 2016). Esto se debe a que la individualidad solamente tiene sentido en el contexto de un conjunto. No hay individuos al margen de una especie biológica determinada o de una formación social específica, los individuos se constituyen como tales en tanto miembros o componentes integrales de estos conjuntos. Ribes (2016) resume lo anterior de la siguiente manera:

> "La importancia de lo psicológico como dimensión individual en las relaciones entre entidades estriba en que constituye el eje de transición, de enlace, entre el mundo de la ecología y las distintas formas de organización de la vida animal con el mundo de las formaciones sociales" (p. 27).

Debido a la relevancia que revisten las condiciones provistas por los medios ecológico y convencional al posibilitar la interrelación o contacto entre la actividad de los individuos y los objetos individuales, en el siguiente apartado se describirán algunas de sus características generales para dar cuenta de la reciprocidad en tanto fenómeno necesariamente interindividual.

Breves notas sobre los medios de contacto

Inicialmente, el concepto de *medio de contacto* se concibió como uno de los factores del Modelo de Campo relativo al conjunto de

condiciones que hacen posible que los organismos interactúen con los objetos de estímulo de su entorno (Kantor & Smith, 1975), condiciones que podían ser consideradas como distales (e.g., las ondas de aire para escuchar, las partículas gaseosas para oler y la luz para observar) o proximales (e.g., las soluciones químicas para el gusto, el tejido nervioso de la piel para el tacto). Posteriormente, en el contexto de Teoría de la Conducta, dicho concepto se extendió para dar cuenta, no sólo de las condiciones de naturaleza fisicoquímica que posibilitan una interacción determinada entre el organismo y su entorno, sino también de aquellas condiciones que permiten la configuración de distintos niveles de organización funcional que se caracterizan por la predominancia o prevalencia de sus propiedades fisicoquímicas, ecológicas o convencionales (Ribes & López, 1985).

Considerando lo anterior, Ribes (2007) describió las condiciones de posibilitación de los diferentes medios de contacto con base en los siguientes criterios: a) tipo de habilitación; b) condiciones de operación; c) dimensiones; y d) modos. En este sentido, el autor señaló que la distinción de los medios de contacto, desde la perspectiva del individuo u organismo, podía resumirse en los siguientes términos: “el medio de contacto físico-químico corresponde a un organismo con reactividad diferenciada, el medio de contacto ecológico a un individuo afiliado a sus conespecíficos, y el medio de contacto convencional a la persona en sociedad” (p. 150). En la Tabla 1 se presenta la caracterización de los tres tipos de medios de contacto a partir de dichos criterios. Por otra parte, Ribes y Pérez-Almonacid (2011) realizaron algunas precisiones en torno a la función lógica del concepto de medio de contacto, las cuales permitieron distinguir entre los diferentes tipos de condiciones de posibilitación y las distintas formas de interrelación funcional individuo-objetos por ellas posibilitadas. Tales precisiones se relacionan con los siguientes aspectos:

a. *La interrelación de los sistemas reactivos, las propiedades estimulativas de los objetos o acontecimientos y los diferentes tipos de medio de contacto*. Estos elementos del campo psicológico representan dos tipos de posibilitaciones distintas, una modal-reactiva concerniente a la relación entre las propiedades estimulativas y los sistemas reactivos, y otra restrictiva-permisiva relativa al medio de contacto.

b. *Las propiedades inclusivas y concurrentes o simultáneas de los distintos tipos de medio de contacto*. La supraordinación de las posibilitaciones permisivas (ecológicas o convencionales) respecto de las posibilitaciones restrictivas (físico-químicas) permite predicar la naturaleza progresivamente inclusiva de los tipos de medio de contacto. Además, dado que estos medios denotan dimensiones o relaciones y no así objetos o acciones, existe la posibilidad de que estos converjan en la configuración del comportamiento psicológico. En el caso del comportamiento humano pueden converger los medios fisicoquímico, ecológico y convencional, mientras que en el caso del comportamiento de los individuos no humanos pueden concurrir el medio fisicoquímico y el ecológico.

Tabla 1.

Caracterización de los medios de contacto (tomado de Ribes, 2007, p. 237)

MEDIO DE CONTACTO	TIPO DE POSIBILITACIÓN	CONDICIONES DE OPERACIÓN	DIMENSIONES	MODOS
FÍSICO-QUÍMICO	Vivencia	Presencia de los objetos y organismo	Abiencia y audiencia	Fótico, acuoso, aeróbico, gravitacional, electromagnético, térmico
ECOLÓGICO	Supervivencia	Apego a conespecíficos y hábitat estable	Reproducción y conservación (defensa, territorio, alimentación)	Dependientes del hábitat
CONVENCIONAL	Convivencia	Aceptación de forma de vida social	Poder, intercambio y sanción	Lenguaje, costumbres e instituciones

c. *La naturaleza de las condiciones posibilitadoras del medio de contacto*. Las condiciones posibilitadoras de los distintos medios no refieren a las condiciones suficientes para la actualización de un tipo particular de interacción funcional, más bien hacen referencia a las condiciones necesarias para que dicha actualización tenga lugar. Esto quiere decir que la presencia de los diferentes medios de contacto solamente dispone las condiciones que permiten la coordinación de una función de estímulo-respuesta, pero no garantizan tal coordinación.

A partir de estas consideraciones, es importante destacar el hecho de que la interrelación de la actividad de los individuos con los objetos y acontecimientos de su entorno no se limita a las interacciones posibilitadas por el medio físico-químico vinculadas a la vivencia de los objetos (i.e., interacciones *contextuales* y *suplementarias*) sino que además comprende aquellas interacciones relacionadas con la supervivencia de los individuos gracias a las condiciones del medio ecológico (i.e., interacciones *selectoras*). En el caso particular de los individuos humanos, el medio de contacto convencional dispone las condiciones necesarias que permiten trascender la situacionalidad inherente a la vivencia y a la supervivencia de los organismos a través de la aceptación de una forma de vida social, posibilitando así la convivencia y sus respectivas formas de interacción (i.e., interacciones *sustitutivas*).

De este modo, se vuelve relevante especificar cómo es que la reciprocidad se inserta como parte de las condiciones posibilitadoras que distinguen estos tipos de interacción,

así como el modo en que este fenómeno contribuye a la diferenciación entre las formas asumidas por las interacciones interindividuales.

De las relaciones interindividuales ecológicas a las relaciones interindividuales convencionales

La definición de lo psicológico como interrelación entre entidades no se restringe a la interacción del individuo con las propiedades fisicoquímicas de los objetos y acontecimiento del entorno, sino que también comprende las relaciones entre individuos, las cuales sólo son posibles en condiciones definidas ecológica o convencionalmente (Ribes, 2016).

En el primer caso, estas relaciones tienen lugar como interacciones de los individuos con los miembros de la misma especie (i.e., conespecíficos) así como con los individuos de especies distintas (i.e., heteroespecíficos) en el contexto de un hábitat y un nicho ecológico determinados, identificables a partir de un biotopo y una biocenosis particulares (Clarke, 1980; Odum, 1975), en donde la supervivencia adquiere la forma de reactividad funcional intraespecífica (i.e., relaciones de competencia, de dominancia, de cooperación y de comunicación) e interespecífica (i.e., relaciones simbióticas, de competencia y de depredación) y tales relaciones adquieren sentido o funcionalidad en las dimensiones de reproducción, conservación, alimentación, defensa y territorio (Ribes, 2007).

En el segundo caso, las relaciones ocurren como interacciones entre los individuos humanos en el contexto provisto por la intermediación del lenguaje como sistema de prácticas compartidas y la división social del trabajo, a partir de las cuales surgen las instituciones formales (e. g., Iglesia, Gobierno, empresa, entre otras) e informales (e. g., familia, amistad, recreación, entre otras) que condicionan y le dan sentido a la convivencia entre los individuos de una formación social concreta en un momento histórico particular, relaciones mismas que se significan en las dimensiones de intercambio, poder y sanción (Ribes et al., 2008a; Ribes, 2016).

Esta caracterización de las interacciones interindividuales implica una diferenciación cualitativa entre el comportamiento de los individuos humanos y el de los individuos no-humanos; además, tal diferenciación involucra a su vez la emergencia de la primera de estas formas de comportamiento sobre la base de la segunda. A propósito de dicha emergencia, Ribes y Pulido (2015) señalan que “desde una perspectiva filogenética, las interacciones interindividuales sociales-convencionales surgen a partir de las interacciones interindividuales relativas al medio de contacto ecológico [las cuales] constituyen el antecedente inmediato de las interacciones interindividuales sociales” (p. 84). Dado que es precisamente en este punto donde cobra relevancia el concepto de reciprocidad, en el siguiente apartado se revisará brevemente la caracterización de este fenómeno en la literatura conceptual y empírica derivada de Teoría de la Conducta.

Caracterización del fenómeno de la reciprocidad en Teoría de la Conducta

El estudio de la reciprocidad en el marco comprensivo provisto por Teoría de la Conducta se ha circunscrito al análisis de las interacciones interindividuales convencionales mediante una preparación experimental de armado de rompecabezas, la cual fue propuesta por Ribes (2001) y desde entonces ha sido implementada en diversas investigaciones en torno a las dimensiones funcionales de la conducta social. En términos generales, esta preparación permite evaluar la elección libre de los participantes entre contingencias

sociales (compartidas) y contingencias individuales (no compartidas) en una situación diádica. Si el participante coloca piezas en su propio rompecabezas obtiene puntos sólo para él y se habla de una contingencia individual. En cambio, si el participante coloca piezas en el rompecabezas del compañero se habla de una contingencia social en la que es posible: a) obtener puntos sólo para él sin que el compañero los obtenga (condición de *competencia*); b) obtener puntos para él y su compañero (condición de *altruismo parcial*); c) no obtener puntos para él, pero que el compañero sí los obtenga (condición de *altruismo total*).

Inicialmente, las investigaciones en esta línea procuraron evaluar los efectos de variables como la distribución de las ganancias (en términos de su equidad-inequidad, simetría-asimetría, etc.) sobre la preferencia por elegir contingencias individuales o sociales en condiciones de competencia, altruismo parcial y altruismo total (Ribes & Rangel, 2002; Ribes, Rangel, Carbajal et al., 2003; Ribes, Rangel, Casillas et al., 2003; Ribes, Rangel, Juárez et al., 2003; Ribes et al., 2005). Los hallazgos de estos primeros estudios promovieron el interés por el papel desempeñado por otras variables que –según se ha reportado– modulan las relaciones de intercambio en humanos:

a. La influencia de los intercambios verbales en la elección de contingencias compartidas (Ribes et al., 2006; Ribes et al., 2008b), cuyo estudio eventualmente condujo a la evaluación de la función ejercida por la exposición a diferentes tipos de arreglos contingenciales (individual, colectivo y compartido) sobre el establecimiento y la cualidad de dichos intercambios y estos, a su vez, sobre la elección de contingencias compartidas de altruismo parcial (Pulido et al., 2013, 2014b, 2020).
b. La inducción de reciprocidad por parte de un confederado sobre la elección de contingencias compartidas y el establecimiento de interacciones de altruismo parcial, altruismo total y competencia (Ribes et al., 2008b; Ribes et al., 2010; Pulido et al., 2015a, b; Rangel et al., 2015; Pulido et al., 2019).
c. El intercambio de recursos y fuerza de trabajo, así como la división o fragmentación del trabajo en la elección de contingencias compartidas de altruismo parcial (Pulido et al., 2014a, 2018).
d. El establecimiento de interacciones recíprocas en función del tipo de acción (“ayudar” colocando piezas o “agredir” quitándolas) involucrada en la interacción social (Ávila & Pulido, 2018).

En este contexto, la reciprocidad fue originalmente concebida como una forma de interacción social (similar al altruismo, la competencia, la inequidad, el fraude, etc.) susceptible de estudiarse experimentalmente como parte de las contingencias de intercambio (Ribes et al., 2008a). Sin embargo, las investigaciones iniciales en torno a este fenómeno no ofrecieron definiciones concretas sino caracterizaciones generales del mismo. Por un lado, Ribes et al. (2008b) consideraron que el altruismo parcial podría ser resultado de “la respuesta recíproca continua por parte de uno de los participantes” (p. 54), mientras que la elección por contingencias individuales “debería ser un efecto de la respuesta indiferente del otro participante” (p. 54). De este modo, en esta primera investigación la reciprocidad involucró la colocación de una pieza por parte del confederado en el rompecabezas del participante sólo cuando este último colocaba una pieza en el rompecabezas del primero y, en el caso de la indiferencia, el confederado sólo colocaba piezas en su propio rompecabezas independientemente de

las colocaciones del participante. Los estudios subsiguientes en torno a la reciprocidad adoptaron –con algunas variaciones– esta forma de entenderla y evaluarla experimentalmente.

Por otro lado, Ribes et al. (2010) señalaron que el altruismo parcial consiste en "una contingencia recíproca que involucra elegir "dar" respuestas por parte de cada participante y "recibir" beneficios individuales o compartidos a partir de dicha reciprocidad" (pp. 105-106). Inmediatamente después, estos autores añaden: "Dado que la reciprocidad no es un fenómeno forzado, siempre involucra contingencias de elección" (p. 106). A diferencia del primer estudio, en esta segunda investigación el porcentaje de reciprocidad (0%, 25%, 75% y 100%) varió de manera ascendente o descendente, por lo que la colocación de piezas por parte del confederado no siempre siguió un patrón de alternación respecto de la actividad del participante.

Años más tarde, Ribes y Pulido (2015) realizaron una contribución de vital importancia a propósito de la caracterización de la reciprocidad para diferenciarla del intercambio. Partiendo de la distinción entre interacciones interindividuales ecológicas y convencionales, estos autores argumentaron que la reciprocidad puede tener lugar en ambos medios de posibilitación y, por lo tanto, es posible hablar de reciprocidad ecológica y reciprocidad convencional. Adicionalmente, afirmaron que las relaciones de reciprocidad convencional "constituyen el antecedente y el "fondo" necesario para el surgimiento de las relaciones de intercambio y algunos tipos de relaciones de poder y de sanción" (p. 84). Posteriormente, enunciaron una serie de características que precisaron la naturaleza de la reciprocidad convencional (Ribes & Pulido, 2015, p. 84): a) surge en los episodios "primitivos" de alimentación, reproducción, juego y lucha; b) fluctúa en un continuo de reciprocidad positiva, indiferente o neutra y negativa; c) puede involucrar acciones, productos o resultados homogéneos o heterogéneos; d) puede ocurrir de manera indirecta y directa, intermitente o continua, demorada o inmediata. Finalmente, los autores trazaron una distinción importante entre las relaciones de reciprocidad ecológica y convencional sobre la base de que en estas "entran en juego algunos factores incipientes de asimetría e inequitatividad, factores que, por supuesto, en las relaciones de reciprocidad ecológica se desdibujan" (p. 84).

Las investigaciones empíricas y conceptuales sobre la reciprocidad que siguieron al trabajo de Ribes y Pulido (2015) adoptaron las características propuestas por estos autores y, además de aportar nuevos e importantes hallazgos, contribuyeron mediante la descripción de características adicionales y la propuesta de definiciones puntuales del fenómeno. Por ejemplo, Pulido et al. (2015a) reafirmaron la relación entre la reciprocidad y el intercambio al mencionar que "todas las relaciones de intercambio se originan en alguna forma de reciprocidad" (p. 36). Asimismo, en lo que respecta a la relación entre el altruismo parcial y la reciprocidad, Rangel et al. (2015) señalaron que "La conducta altruista parcial puede ser entendida como un caso de reciprocidad positiva en el que cada participante en la interacción provee ganancias extra a su par" (p. 32).

En esta misma línea, Pulido et al. (2015b) ofrecieron la siguiente definición del fenómeno en cuestión: "la reciprocidad se entiende como un episodio que involucra acciones de un individuo respecto de otro, mismas que son secuenciales, alternadas y guardan correspondencia entre sí" (p. 362). Adicionalmente, para dar cuenta de la correspondencia entre las acciones de un individuo "a" y un individuo "b" en el contexto de la relación entre la reciprocidad y la competencia, los

autores especificaron que el episodio recíproco involucra una "…tríada de acciones a fin de asegurar la correspondencia funcional bidireccional de las acciones de los individuos involucrados (b respecto de a, a respecto de b)" (p. 362).

Por su parte, Rangel (2016) realizó un análisis de la manera en que las condiciones de operación del medio de contacto ecológico relativas a los tres niveles de reactividad del apego a los conespecíficos (perceptual, motriz y afectivo) posibilitan la reciprocidad[2]. En este sentido, la autora observó que el concepto de reciprocidad era utilizado en la literatura para hacer referencia a una amplia diversidad de interacciones interindividuales, promoviendo así confusión e incertidumbre en su abordaje empírico. Por este motivo, propuso acotar la definición de dicho concepto para aludir específicamente a "episodios de correspondencia funcional, secuencial y alternada de acciones entre dos o más organismos intrasituacionalmente" (p. 83). Así definidos, los episodios recíprocos son posibilitados por un medio de contacto ecológico y, por esta razón, son entendidos como "el "eslabón crítico" en el surgimiento de las interacciones interindividuales como expresiones moleculares de las prácticas institucionales formales e informales" (p. 63). Por último, siguiendo a Pulido et al. (2015b), la autora subrayó lo siguiente en torno al número de acciones requeridas en todo episodio recíproco:

El episodio mínimo de reciprocidad involucra al menos tres acciones: una acción por parte de un participante de la interacción (participante A), que inicia el episodio; una segunda acción por parte de otro participante (B), en respuesta a la acción previa de A, y una tercera acción por parte de A, dirigida a B, que es la que completa el episodio recíproco, siendo esta última correspondiente con el primer componente de la interacción (componente que es constituido por la primera conducta de A y la reacción de B ante esa) (p. 78).

Finalmente, el estudio realizado por Pulido et al. (2019) reviste una doble importancia. Por una parte, estos autores reafirmaron lo dicho hasta ese momento en torno a la reciprocidad al definirla como un episodio en el que un individuo realiza acciones a partir de las acciones de otro, de manera que la actividad de ambos puede ser descrita como un patrón de alternación secuencial compuesto por una tríada de acciones, lo cual garantiza la correspondencia funcional bidireccional de la actividad interindividual. Por otra parte, propusieron el siguiente criterio metodológico para la identificación y registro de las respuestas recíprocas por parte de los participantes:

Se identificó una respuesta recíproca por parte del participante experimental sólo cuando siguió a una respuesta similar del confederado […] El número de respuestas recíprocas en una determinada secuencia de alternaciones entre el participante y el confederado fue de N-1, esto es, no se contaba la primera respuesta del participante. Si el participante A coloca una pieza en el rompecabezas del participante B y luego coloca una

[2] De acuerdo con Rangel (2006), el nivel perceptual permite la diferenciación de lo familiar y las reacciones de aproximación a lo "propio" y de evitación a lo "extraño", el nivel motriz auspicia la tendencia a reproducir la actividad de los conespecíficos y el nivel afectivo permite la reproducción de la reactividad empática de los demás miembros de la misma especie.

pieza en el rompecabezas de A, si A vuelve a colocar una pieza en el rompecabezas de B, la interacción puede ser identificada como un episodio recíproco (p. 26).

Producto de esta breve revisión, podemos ahora señalar algunas consideraciones generales en torno a la caracterización de la reciprocidad en la literatura conceptual y empírica derivada de Teoría de la Conducta.

Algunas consideraciones a manera de conclusión

Desde un inicio, la reciprocidad fue concebida como una forma más de interacción social que podía ser evaluada empíricamente como parte de las contingencias de intercambio (Ribes et al., 2008a). No obstante, la falta de definiciones concretas sobre dicho fenómeno dificultó su distinción respecto de otras instancias de fenómenos propios de las interacciones interindividuales convencionales y, además, promovió su consideración en términos meramente operacionales en la preparación experimental empleada para evaluar las condiciones que promovían la preferencia por elegir por contingencias individuales o compartidas (Ribes et al., 2008b; Ribes et al., 2010).

A pesar de la indefinición mencionada, podría afirmarse que en este punto la reciprocidad se caracterizó por auspiciar la elección por contingencias compartidas de altruismo parcial en los participantes a través de la ejecución de actividades morfológicamente equivalentes a las de los confederados (i.e., colocar piezas en el rompecabezas del compañero) para obtener consecuencias equivalentes (i.e., ganar 1000 puntos). Sin embargo, cabe preguntarse si es que acaso no sucede esto mismo en la elección por contingencias individuales, esto es, si cuando se responde indiferentemente también se ejecutan actividades morfológicamente equivalentes (i.e., colocar piezas en el rompecabezas propio) para obtener consecuencias equivalentes (i.e., ganar 500 puntos), ¿los participantes no están respondiendo también recíprocamente a la indiferencia inducida por parte de los confederados?

Esto último constituye sólo una muestra de los inconvenientes producidos por la falta de definiciones precisas en torno al fenómeno de interés, los cuales fueron considerablemente resueltos gracias a posteriores contribuciones. Un primer aporte en este sentido está representado por la distinción entre interacciones interindividuales ecológicas y convencionales que permitió plantear la existencia de la reciprocidad en estos dos medios de posibilitación, aunado a la descripción de ciertas características propias de la reciprocidad convencional y la mención de algunas diferencias de esta respecto de la reciprocidad ecológica (Ribes & Pulido, 2015). A partir de este punto, al igual que para algunos etólogos, psicólogos evolutivos y economistas conductuales (Ávila & Pulido, 2018), la reciprocidad desde Teoría de la Conducta dejó de ser un fenómeno exclusivamente humano y se reconoció la posibilidad de que otros animales establecieran este tipo de interacción interindividual.

En correspondencia con la lógica progresivamente inclusiva de los medios de contacto, una segunda contribución se identifica, por un lado, con la postulación de la emergencia de las interacciones interindividuales convencionales asociadas a la dimensión de intercambio (y algunas relaciones de poder y sanción) sobre la base provista por las relaciones de reciprocidad ecológica que, en el caso de los seres humanos, se ven subsumidas en un medio convencional (Ribes & Pulido, 2015). Por otro lado, se identifica también con el surgimiento de la reciprocidad ecológica gracias al reconocimiento del individuo como parte de una especie posibilitado

por el desarrollo de los tres niveles de reactividad del apego a los conespecíficos (Rangel, 2016). Esto último permitió comprender con mayor claridad la relación entre ambos tipos de interacciones interindividuales, ecológicas y convencionales, al mismo tiempo que arrojó luces sobre las condiciones que promueven su emergencia o surgimiento.

Un tercer y último aporte está constituido por la formulación de definiciones precisas del concepto de reciprocidad. Estas definiciones destacan el carácter episódico e intrasituacional de este fenómeno que involucra la ejecución de acciones secuencialmente alternadas por parte de cuando menos dos individuos (Pulido et al., 2015b, 2019). Tal episodio está mínimamente conformado por un patrón triádico de acciones que procura garantizar la correspondencia funcional entre la actividad de los individuos involucrados en la interacción y que, a su vez, permite determinar un criterio metodológico para identificar la ocurrencia de episodios recíprocos (Pulido et al., 2015b, 2019; Rangel, 2016). Asimismo, esta forma de definir y evaluar la reciprocidad reconoció que este tipo de interacción interindividual puede configurarse como reciprocidad positiva, negativa y neutra o indiferente, lo cual auspició la posibilidad de caracterizar con mayor precisión los tipos de patrones de actividad recíproca desplegados por los participantes en las investigaciones empíricas (cfr. Pulido et al., 2015a; Ávila & Pulido, 2018).

En síntesis, de estas contribuciones se deriva que el fenómeno de la reciprocidad surge en el medio ecológico como un episodio de interacción interindividual en el reino de los animales y, en ese sentido, se constituye como el fundamento de las relaciones interindividuales convencionales (Rangel, 2016; Ribes & Pulido, 2015). Cabe destacar, por un lado, que esta caracterización de la reciprocidad dista mucho de aquella en la que se le concebía como una forma de interacción social equiparable al fraude, la explotación, la cooperación o la competencia (Ribes et al., 2008a; Ribes, 2010); por otro lado, debe mencionarse que la definición precisa del fenómeno y la postulación de un criterio metodológico para su identificación empírica justifica la incorporación de la reciprocidad como una variable relevante para el establecimiento de interacciones interindividuales convencionales como las de altruismo parcial, altruismo total y competencia (Pulido et al., 2015a, b; Rangel et al., 2015; Pulido et al., 2019).

A partir de estas consideraciones generales, es posible sugerir lo siguiente a propósito del estatuto lógico o función que el concepto de reciprocidad ha desempeñado a lo largo de los años en el marco categorial de Teoría de la Conducta:

a. *El concepto de reciprocidad no es un concepto disciplinar del tercer nivel*. Esto se debe a que no es un concepto integral de Teoría de la Conducta como, por ejemplo, el de *desligamiento funcional*, cuyo estatuto lógico es ubicable en el dominio del lenguaje técnico-científico, puesto que forma parte de las categorías abstractas de la teoría que pretenden explicar el comportamiento de los organismos en términos generales o universales, basándose en organismos y circunstancias particulares pero trascendiendo su singularidad para dar cuenta del orden o regularidad en el acontecer de los fenómenos psicológicos en tanto interacciones funcionales de cualquier organismo en cualquier circunstancia (Ribes & López, 1985).

b. *El concepto de reciprocidad no es un concepto interdisciplinar del cuarto nivel*. Esta afirmación se debe a que, a diferencia del concepto de *competencia*, el de

reciprocidad no se circunscribe a las extensiones de la lógica de Teoría de la Conducta para el análisis y la descripción del comportamiento psicológico de individuos concretos en circunstancias concretas, como las del ámbito educativo. Además, su función no es la de fungir como enlace entre las categorías generales-abstractas de dicha teoría y las características o propiedades concretas-singulares tanto del comportamiento del individuo como de las circunstancias en las que se comporta (Ribes, 2011).

c. *El concepto de reciprocidad no forma parte de la intersección multidisciplinaria sociología-psicología*. Toda vez que los episodios recíprocos constituyen el fundamento ecológico de las interacciones interindividuales convencionales (Rangel, 2016; Ribes & Pulido, 2015), carece de sentido sostener que tales episodios por sí mismos se entienden como relaciones sociales, esto a pesar de que pueden estar implicadas en tales relaciones de manera subsumida o subordinada. De este modo, el fenómeno de la reciprocidad involucra interacciones ecológicas intraespecíficas posibilitadas por el apego y sus respectivos niveles de reactividad, aunque probablemente puede extenderse para incluir el análisis de las interacciones interespecíficas.

A partir de estas consideraciones, es posible suponer que el estatuto lógico del concepto de reciprocidad no se encuentra en el dominio de la psicología ni en el de la sociología, sino en el de la biología, cuyo objeto de conocimiento es el origen y la transformación de la vida y cumple con la tarea de analizar la estructura y funcionamiento de los seres vivos (Mayr, 1998; Weisz, 1975). Esto significaría que la reciprocidad no es un concepto propiamente psicológico y, en este sentido, una de las formas en que la psicología puede contribuir considerablemente al análisis del fenómeno comprendido por dicho concepto sería por medio de su concurso en la intersección multidisciplinaria biología-psicología para el estudio de las interacciones interindividuales ecológicas en el reino de los animales, sean estas intraespecíficas como la dominancia y la comunicación o interespecíficas como la depredación y la simbiosis (Clarke, 1980; Odum, 1975). Lo anterior podría realizarse sobre la base de la reciprocidad ecológica (Rangel, 2016; Ribes & Pulido, 2015), sin embargo, dado que hasta el momento el estudio de la reciprocidad se ha concentrado en las interacciones interindividuales convencionales, esto constituye una tarea pendiente en el ámbito del sistema comprensivo sobre el cual versa este trabajo.

Por último, es necesario mencionar que recientemente se ha propuesto una reformulación de Teoría de la Conducta identificada con el nombre de *Teoría de la Psicología* (Ribes, 2018). Por este motivo, consideramos que podría valer la pena realizar un ejercicio de comparación en el que se confronten la forma en que se concibe la reciprocidad en Teoría de la Conducta y la concepción de dicho fenómeno desde la perspectiva de esta nueva formulación, esto con el objetivo de reconocer las posibles semejanzas y diferencias entre ambas formas de entender el mismo fenómeno. No obstante, al margen de la utilidad que podría involucrar tal ejercicio, su realización excede los propósitos del presente escrito y por este motivo deberá llevarse a cabo en otro momento.

REFERENCIAS

Ávila, Á. & Pulido, L. (2018). “Nuestra historia importa más cuando me quitas que cuando me ayudas”: Análisis de interacciones recíprocas en díadas humanas. *Revista de Psicología y Ciencias del comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales*, *9*(2), 46-79.

Clarke, G. (1980). *Elementos de ecología*. Ediciones Omega.

Kantor, J. R. & Smith, N. W. (1975). *The science of psychology. An interbehavioral survey*. The Principia Press.

Mayr, E. (1998). *Así es la biología*. Debate.

Odum, E. (1972). *Ecología*. Nueva Editorial Interamericana

Pulido, L., Rangel, N., Ávila, Á., Mérida, F. & Ribes, E. (2014a). Efecto del intercambio de recursos y fuerza de trabajo en la elección de contingencias compartidas. *Acta Comportamentalia*, *22*(3), 295-314.

Pulido, L., Rangel, N. & Ortiz, G. (2013). El papel del intercambio verbal en la solución de tareas en niños de primaria. *Acta Comportamentalia*, *21*(1), 36-52.

Pulido, L., Rangel, N. & Ortiz, G. (2014b). Efecto del tipo de contingencia en el establecimiento y cualidad de intercambios verbales: su papel en la elección de alternativas comparadas. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, *6*(2), 71-86.

Pulido, L., Rangel, N. & Ortiz, G. (2020). Factores que intervienen en la elección de contingencias compartidas de altruismo parcial ¿es suficiente la mera presencia física? *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, *12*(1), 1-13.

Pulido, L., Ribes, E., López, I., Fuentes, V. & Reza, A. (2018). Respuestas y consecuencias compartidas en la elección de contingencias de altruismo parcial. *Acta Comportamentalia*, *26*(2), 29-52.

Pulido, L., Ribes, E., López, I. & López, B. (2015a). Interacciones altruistas totales como función de la inducción de reciprocidad. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, *41*(1), 32-52.

Pulido, L., Ribes, E., López, I., Marinero, G. & Hernández, I. (2019). Effects of reciprocity induction on partial-altruistic and unequal-asymmetric labor exchange interactions. *The Psychological Record*, *69*(1), 25-37.

Pulido, L., Ribes, E., López, I. & Reza, A. (2015b). Interacciones competitivas como función de la inducción de reciprocidad. *Acta Comportamentalia*, *23*(4), 359-374.

Rangel, N. (2016). La reciprocidad como fundamento ecológico de las relaciones interindividuales. En E. Ribes, L. Pulido, N. Rangel y E. Sánchez-Gatell (Eds.). *Sociopsicología. Instituciones y relaciones interindividuales* (pp. 68-93). La Catarata.

Rangel, N., Pulido, L., Ávila, A., Ordóñez, S. & Ribes, E. (2015). Partial-altruistic interactions as a function of reciprocity induction and written declarations. *European Journal of Behavior Analysis*, *16*(1), 31-48.

Ribes, E. (2001). Functional dimensions of social behavior: theoretical considerations and some preliminary data. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, *27*(2), 285-306.

Ribes, E. (2007). Estados y límites del campo, medios de contacto y análisis molar del comportamiento: reflexiones teóricas. *Acta Comportamentalia*, *15*(2), 229-259.

Ribes, E. (2010). Lenguaje ordinario y lenguaje técnico: un proyecto de currículo universitario para la psicología. *Revista Mexicana de Psicología*, *27*(1), 55-64.

Ribes, E. (2011). El concepto de competencia: su pertinencia en el desarrollo psicológico y la educación. *Bordón*, *63*(1), 33-45.

Ribes, E. (2016). La sociopsicología: una introducción. En E. Ribes, L. Pulido, N. Rangel y E. Sánchez-Gatell (Eds.). *Sociopsicología*. *Instituciones y relaciones interindividuales* (pp. 11-32). La Catarata.

Ribes, E. (2018). *El estudio científico de la conducta individual: una introducción a la teoría de la psicología*. El Manual Moderno.

Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. Editorial Trillas.

Ribes, E. & Pulido, L. (2015). Reciprocidad, tipos de contingencias sociales sistemáticas y lenguaje: investigación de las interacciones interindividuales. *Revista Mexicana de Psicología*, *32*(1), 81-91.

Ribes, E. & Pérez-Almonacid, R. (2011). La función lógica del concepto de medio de contacto. *Acta Comportamentalia*, *20*(2), 235-249.

Ribes, E. & Rangel, N. (2002). A comparison of choice between individual and shared social contingencies in children and young adults. *European Journal of Behavior Analysis*, *3*(2), 61-73.

Ribes, E., Rangel, N., Carbajal, G. & Peña, E. (2003). Choice between individual and shared social contingencies in children: An experimental replication in a natural setting. *European Journal of Behavior Analysis*, *4*(1), 105-114.

Ribes, E., Rangel, N., Casillas, J., Álvarez, A., Gudiño, M., Zaragoza, A. & Hernández, H. (2003). Inequidad y asimetría de las consecuencias en la elección entre contingencias individuales y sociales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, *29*(2), 385-401.

Ribes, E., Rangel, N., Juárez, A., Contreras, S., Abreu, A., Gudiño, M. & Casillas, J. (2003). Respuestas “sociales” forzadas y cambio de preferencias entre contingencias individuales y sociales en niños y adultos. *Acta Comportamentalia*, *11*(2), 197-234.

Ribes, E., Rangel, N. & López, F. (2008a). Análisis teórico de las dimensiones funcionales del comportamiento social. *Revista Mexicana de Psicología*, *25*(1), 45-57.

Ribes, E., Rangel, N., Magaña, C., López, A. & Zaragoza, A. (2005). Efecto del intercambio diferencial equitativo e inequitativo en la elección de contingencias sociales de altruismo parcial. *Acta Comportamentalia*, *13*(2), 159-179.

Ribes, E., Rangel, N., Pulido, L., Valdez, U., Ramírez, E., Jiménez, C. & Hernández, M. (2010). Reciprocity of responding as a determinant of partial-altruistic behavior in humans. *European Journal of Behavior Analysis*, *11*(2), 105-114.

Ribes, E., Rangel, N., Ramírez, E., Valdez, U., Romero, C. & Jiménez, C. (2008b). Verbal and non-verbal induction of reciprocity in a partial-altruism social interaction. *European Journal of Behavior Analysis*, *9*(1), 53-72.

Ribes, E., Rangel, N., Zaragoza, A., Magaña, C., Hernández, H., Ramírez, E. & Valdez, U. (2006). Effects of differential and shared consequences on choice between individual and social contingencies. *European Journal of Behavior Analysis*, *7*(1), 41-56.

Weisz, P. (1975). *La ciencia de la biología*. Ediciones Omega.

MATRIZ DE VALORACIÓN DE APTITUDES SOBRESALIENTES EN NIVEL BÁSICO

Paulo César Soler Gómez[2]
María Marcela Castañeda Mota[2]
Fabiola Zacatelco Ramírez[1]

[2] FACULTAD DE PSICOLOGÍA
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
[1]**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Resumen

En la atención de los niños con aptitudes sobresalientes, existe una limitada conceptualización teórica y su intervención carece en México de instrumentos válidos y confiables. De tal forma, que para el propósito del presente estudio consistió en elaborar una Matriz de Valoración del nivel de logro de las competencias de aptitudes sobresalientes para el nivel básico. El instrumento permite considerar las áreas propuestas por Renzulli (1978) y las aportaciones de Morín (203) sobre competencias complejas, se realizó en dos fases: en la primera fase se elaboraron las consignas para su evaluación empírica de pertinencia, derivadas de las áreas de comportamiento de las aptitudes sobresalientes; en la segunda fase se obtuvo una Matriz de 70 consignas para evaluar su pertinencia bajo dos criterios a.- sí la redacción de la consigna contenía un lenguaje apropiado para niños de primaria y b.- sí la consigna contenía las competencias consideradas para niños con aptitudes so-

bresalientes. Participaron cinco docentes con experiencia en educación primaria y especial, a quienes en un primer momento les fue entregada una Guía para la identificación de aptitudes sobresalientes y pudiesen evaluar la pertinencia de la matriz de consignas; los criterios de respuesta tuvieron un valor dicotómico Pertinente y No Pertinente. El resultado de la evaluación permitió realizar dos análisis; uno de consenso y uno estadístico que permitió reducir la Matriz de Evaluación de 54 consignas de las 74 originales.

Palabras clave: Matriz de valoración, competencias, aptitudes sobresalientes.

ABSTRACT

Regarding the attention to children with outstanding capabilities, there is limited theoretical conceptualization, and its intervention lacks valid and trust worthy instruments in Mexico. Therefore, the purpose of this study is to elaborate a Valuation Matrix of the level of achievement of the competencies of outstanding capabilities in the basic level. The instrument allows considering the areas proposed by Renzulli and Morín's contributions about complex competencies. It was done in two stages: first, the slogans for their empirical evaluation of pertinence were elaborated, derived from the behavioral areas of outstanding capabilities. In the second stage, a Matrix of 70 slogans to evaluate their pertinence under two criteria: a) if the writing of the slogan contained language appropriate for elementary school children and b) if the slogan contained the competencies considered in children with outstanding capabilities. Five teachers with experience in elementary and special education were used, who were given a Guide of outstanding capabilities and afterwards received the application of the Slogan Matrix for its pertinence evaluation, for both answer criteria they had a dichotomic value of Pertinent or Not Pertinent. Finally, after a consensus analysis in a statistical analysis of the answers the Evaluation Matrix was reduced to 54 slogans from the 74 originals.

Keywords: Valuation matrix, competencies, outstanding capabilities.

INTRODUCCIÓN

En México, los planes y programas de estudio de cada nivel educativo consideran importante la atención a las diferentes características de los estudiantes, siendo una prioridad la atención a la diversidad, sobre todo la eliminación de las barreras de aprendizaje que los niños y niñas enfrentan en los entornos escolares regulares. Para lograr esto, es necesario estrategias y herramientas que favorezcan la evaluación e intervención de cada individuo.

Con base en lo anterior, el presente estudio considera que la valoración de aptitudes de niños con aptitudes sobresalientes permite contribuir a las prácticas educativas inclusivas orientadas en favor al desarrollo infantil, y tomando en consideración que en la actualidad el campo de la enseñanza en todos sus niveles de los distintos programas educativos se encuentran basados en el establecimiento de competencias referidas a lo que un individuo hace en un contexto específico, como las básicas que representan habilidades que el individuo necesita para la vida y las competencias complejas que incluyen el análisis, proceso del pensamiento y resolución efectiva e inmediata de problemas bajo una perspectiva socioformativa (Tobón, 2017).

A partir de esta propuesta educativa, es conveniente tener en cuenta las aportaciones de Morín (2004), señalando que el pensamiento complejo implica orden, desorden y organización, además de caracterizarse por un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista y por el reconocimiento de un conocimiento inacabado e incompleto que junto con otras verdades establecen una interacción

basada en la complementariedad. Por tanto, considera que las prácticas clásicas del conocimiento resultan insuficientes ante fenómenos de una naturaleza compleja, que manifiestan la evidente necesidad de hacer acciones capaces de transformar las prácticas desde un pensamiento que permita la reconstrucción de la realidad y el conocimiento de ésta.

Para el caso específico de las competencias de los estudiantes con aptitudes sobresalientes, el modelo inicial para su estudio fue propuesto por Renzulli (1978), quien propone para su conocimiento básico, la interacción de tres criterios en la generación de sus habilidades: intelectuales por encima de la media, compromiso con la terminación de la tarea y creatividad en sus diferentes propuestas; este modelo toma a la vez la influencia de factores sociales para el desenvolvimiento de un desempeño notable en la ejecución de los niños.

A partir de la conceptualización de los estudiantes con aptitudes sobresalientes de Renzulli (1978), y considerando su expresión actual a través del modelo de competencias complejas se constituyen las bases para el planteamiento de su valoración de las aptitudes sobresalientes en el desarrollo de un instrumento que permita valorar las características centrales de estas competencias. De este modo, se propone una Matriz de Valoración que consiste en una rúbrica con una serie de indicadores de desempeño con una organización lógica que permita observar las aptitudes sobresalientes a partir de la manifestación de competencias complejas (ver tabla 1).

Tabla 1.

Categorización de las competencias complejas, determinadas en cada área que caracteriza las aptitudes sobresalientes propuestas por Renzulli (1978)

Aptitudes sobresalientes	Competencias complejas
Inteligencia general y específica	A. Resuelve problemas relacionados con el medio B. Resuelve problemas relacionados con su grado escolar
Creatividad	C. Demuestra calidad de organización en exposición verbal y escrita de la tarea. D. Demuestra originalidad en la presentación de la tarea.
Compromiso con la tarea	E. Realiza tareas factibles en tiempo y forma. F. Realiza tareas con ética y colaboración en equipo.

De esta forma, una Matriz de Evaluación funciona como una tabla de análisis para determinar el logro de ejecución de una competencia, teniendo en cuenta el análisis de la ejecución en las evidencias de desempeño por cada indicador considerado. Por ello, este tipo de instrumentos permiten determinar el desempeño del estudiante sobresaliente ante una actividad o problema con base en criterios definidos operacionalmente, permitiendo observar su progreso y ritmo individual de aprendizaje mediante el

registro los comportamientos campo de estudio específico (García y Tobón, 2008).

Medición del consenso en la valoración del sobresaliente

La medición del consenso es un tema que requiere abordar el objeto de estudio desde la complejidad y, en el caso de la aptitud sobresaliente se trata de un constructo definido teóricamente y que se manifiesta en los sistemas sociales mediante la convencionalidad lingüística que realizan las personas, quienes definen y actúan colectivamente respecto al objeto, haciendo que su valoración no pueda realizarse de forma descontextualizada.

Esto motiva la propuesta de la medición del consenso que, incluye la medición entre observadores o expertos (Ato, Benavente & López, 2006). Para la construcción de este tipo de instrumentos en este caso una matriz de valoración se debe someter a un proceso de validación de contenido entre jueces, quienes desde su experiencia desempeñan la función clave para la medición de las aptitudes sobresalientes. En el caso de la investigación en el campo educativo, se requiere de la definición operacional del objeto de aprendizaje a partir del cual es posible fundamentar la medición basada en evidencia empírica (Carpio & Silva, 2011).

Castañeda, Granados y Zepeta (2013) explican que los instrumentos desarrollados para la medición del consenso son variados, pero, no diferentes a los utilizados para el registro de datos, diferenciándose en la participación de los jueces, lo que justifica que el paso inicial en la construcción de una matriz de valoración sea someterla a un proceso de validación de contenido con expertos para que se posibilite la medición de las competencias.

Bajo este contexto el investigador elabora una propuesta inicial de reactivos que incluye una redacción operacional, lo cual presenta a los jueces para ser sometida a su valoración de pertinencia empleando una escala nominal; este jueceo permite determinar también la validez de contenido del instrumento, la cual demuestra el grado en que este representa el atributo que pretende medir.

La construcción de una matriz de valoración se basa en un proceso que considera tanto los sujetos y las convenciones lingüísticas que emplean en la vida cotidiana, como en la actividad científica que emplea métodos rigurosos para el diseño de instrumentos de medición que contribuyan a la generación del conocimiento.

Nunnally y Bernstein (1996) establecen que el proceso de medida se conforma por una serie de reglas para representar los objetos de la realidad de forma numérica y determinar cantidades o atributos mediante escalas de medición. Esto permite definir dichos objetivos a partir de categorías que clasifican un atributo determinado.

De esta forma, la investigación en psicología utiliza el método científico como un proceso en donde el investigador formula hipótesis y hace deducciones lógicas en concordancia con un cuerpo conceptual de conocimientos, obteniendo proposiciones hipotéticas sobre supuestas relaciones entre fenómenos naturales y a partir de la operacionalización del fenómeno psicológico establece indicadores de las propiedades del evento comportamental que responden a una teoría de la medición que indica las operaciones métricas que se deben realizar (Kerlinger & Lee, 2002).

Al respecto, la construcción de instrumentos de medición considera la confiabilidad, la cual se refiere a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por los sujetos cuando se les examina. Kerlinger y Lee (2002) aclaran que se deben considerarse los siguientes

aspectos: 1) en términos de estabilidad, fiabilidad y predictibilidad; 2) por la falta de distorsión; y 3) por el grado de error de la medición.

Por otro lado, la validez se refiere a determinar el significado de una medida, por ello un instrumento de medición se considera como válido si logra estimar medir aquello para cual ha sido construido; determinar esta validez permite contestar si es apropiado para medir cierto comportamiento. Matheson, Bruce, & Beauchamp (1983), la definen en términos de la predicción de futuras mediciones o de valores concurrentes en otra medición del mismo atributo.

Existen diferentes tipos de validez, Sommer y Sommer (2001) consideran las siguientes: 1) de constructo (relación de la prueba con la teoría); 2) de contenido (relevancia de los reactivos en el comportamiento por medir); 3) de criterio (relación entre la prueba y otras medidas); 4) concurrente (correlación con pruebas o medidas existentes; y 5) de predicción (capacidad para predecir la conducta).

Aragón y Silva (2002), definen la *validez de constructo* como una medida en que la prueba logra determina un constructo o rasgo teórico, considerando que todo constructo se encuentra diseñado para explicar y organizar consistencias de respuestas; cualquier dato que arroje información sobre la naturaleza de un rasgo representa una evidencia apropiada para este tipo de validación. Por su parte, la *validez referida al criterio* se presenta cuando un instrumento se emplea para estimar alguna forma de conducta, obteniendo lo que se conoce como criterio; esta validez consiste en correlacionar las puntuaciones del test predictivo con las puntuaciones de la variable criterio, valorando el grado en que es posible estimar la conducta de una persona en otras situaciones. Finalmente, la *validez de contenido* es la representatividad de la propiedad psicológica por medir, por lo que permite demostrar que los reactivos de una prueba son la muestra de un universo comportamental que desea evaluar.

MÉTODO

Participantes

Se realizó un muestreo no probabilístico intencional, en el cual participaron cinco docentes de educación básica y educación especial de la ciudad de Xalapa, Ver, cuyas fluctúan entre 35 y 45 años y con experiencia frente a grupo de mínimo 8 años. Todas con formación en posgrados relacionados a la educación y experiencia en investigación educativa. Esta actividad se realizó durante el período febrero-junio de 2022.

Herramientas y recursos

Para la construcción de la Matriz de Valoración de Aptitudes Sobresalientes, se empleó el Programa de Estudio de Primaria (SEP, 2011) para definir los indicadores de los aprendizajes esperados por cada competencia compleja. En el trabajo de campo, se emplearon las siguientes herramientas: un equipo de cómputo MacBook Air ® con sistema operativo macOS versión 12.4, los programas Word y Excel del ambiente de Microsoft Office ® 2018. La asesoría de un investigador con experiencia en estadística, y el apoyo teórico-metodológico de un experto en el área de la psicología educativa.

Procedimiento

La construcción de la Matriz de Valoración para la medición del consenso de las aptitudes sobresalientes en estudiantes de primaria siguió las siguientes fases que a continuación se describen:

Fase I. Elaboración de las consignas

Se modificaron los criterios establecidos por Renzulli (1978) y que se relacionan con: a)

habilidad por encima de la media (inteligencia general y específica), b) creatividad y c) compromiso con la tarea para determinar las áreas de comportamiento de las aptitudes sobresalientes. Posteriormente se categorizaron las competencias complejas definidas desde la propuesta sobre el pensamiento complejo de Morín (2003), determinadas para cada área.

Con base en esta categorización, se elaboraron los indicadores de los aprendizajes esperados, correspondientes a cada competencia compleja, a partir de esto se redactaron las consignas correspondientes para cada indicador de aprendizaje, entendida como consigna aquella explicación de la tarea que los alumnos han de desarrollar (Anijovich, 2006).

La primera fase concluyó con la construcción de una Matriz de Valoración, la cual contiene tres áreas de comportamiento de las aptitudes sobresalientes, seis competencias complejas, 34 indicadores y 70 consignas.

Fase II. Evaluar pertinencia de las consignas

Previo a la valoración, se elaboró una *Guía para el jueceo de una escala de evaluación de pertinencia*, en la cual se proporcionó la descripción de la misma, indicaciones para su resolución, glosario de términos y datos de contacto con la finalidad de que cada juez pudiera realizar la evaluación del instrumento.

Posteriormente, se presentaron en un documento Word las 0 consignas para evaluar cada una de ellas. Cada consigna podía ser valorada con base en dos criterios: 1) Lenguaje (L): si la redacción se consideraba como apropiada para el nivel de primaria y 2) Consigna (C): si el indicador de cada competencia compleja se relacionaba con el área de comportamiento de la aptitud sobresaliente correspondiente. El registro de los valores fue de tipo dicotómico: Pertinente (1) y No Pertinente (0).

Los datos fueron se capturaron en un libro electrónico de Microsoft Excel ®, la calificación de las consignas permitió determinar el Factor de Pertinencia (Factor P), asignando a la respuesta de cada juez, mediante los siguientes valores politómicos: 1) como pertinente tanto L y C, se consideró como *consenso positivo,* 2) como pertinente L o C, se consideró *carencia de consenso* y 3) no pertinente L y C, se consideró *consenso negativo*.

Con estas calificaciones se procedió a realizar tanto el análisis de frecuencias como el estadístico descriptivo, donde por el carácter ordinal de los datos, se consideró como *aceptada* aquella consigna con un valor de 1 denotando que las cinco jueces coincidieron en un *Consenso Positivo*, paras las comprendidas dentro del intervalo 1 y 1.3 fueron sometidas a revisión por un *Consenso Carente* mientras que, para aquellas con un valor de 1.4 o más, fueron descartadas por presentar un *Consenso Negativo*, esto hizo posible determinar la Matriz de Valoración definitiva.

RESULTADOS

A la valoración de las 70 consignas realizada por las cinco expertas que participaron como jueces (Ver tabla 2), le fue aplicado el criterio del valor de la mediana para determinar el Factor P y seleccionar las consignas definitivas.

Con base en lo anterior se encontraron 40 consignas con un consenso positivo, 19 consignas con carencia de consenso (sometidas a revisión) 11 consignas con consenso negativo (descartadas). El objetivo del estudio se alcanza al reducir el número de consignar y obtener una representación de todas las áreas de comportamiento y competencias

complejas (ver Tabla 3), contenidas en una matriz de valoración final constituida por 54 consignas (ver Tabla 4).

DISCUSIÓN

La medición de las aptitudes sobresalientes desde el paradigma de la complejidad contribuye a realizar una aproximación al fenómeno de estudio de una manera diferente a la tradición psicométrica que se emplea en mayor medida dentro de la psicología educativa. Esta propuesta permite conocer las cualidades de los sujetos a partir de la convención social bajo la cual son identificados y, sobre todo, atendidos en el contexto escolar.

La medición, a través de un consenso de jueces es una forma eficiente para determinar que estudiantes pueden considerarse sobresalientes, a partir de la manifestación de competencias complejas que evidencien esa cualidad destacada con relación a su propio contexto.

Por otro lado, cabe mencionar que la psicología como ciencia se centra en el estudio del comportamiento humano individual y esto hace que para la valoración de este se tenga que considerar de forma específica en el contexto bajo el cual los individuos se desenvuelven conductualmente, considerando las condiciones que impactan en su actividad cotidiana. Tal aproximación permite conocer la problemática que se estudia, contribuyendo a la generación de conocimiento científico desde la contextualización de las observaciones obtenidas.

Finalmente, este reporte presenta la construcción de una matriz de valoración para la evaluación de competencias complejas, como un instrumento confiable para utilizarse para la detección de aquellos estudiantes que destacan en su contexto, en tanto se basa en una metodología con un lógico y estricto orden de pasos que permiten valorar cada indicador derivado de las definiciones operacionales de las variables.

Por lo expuesto anteriormente, la matriz de valoración derivada de este estudio se empleará como un instrumento en una investigación de corte experimental, donde se aplicará un programa para la estimulación de competencias complejas en estudiantes que cursan el tercero de primaria con aptitudes sobresalientes.

REFERENCIAS

Anijovich, R. (2006). Las consignas de trabajo: criterios para su elaboración. Material del curso *Materiales didácticos: selección y producción*. FLACSO, Argentina.

Aragón, B. L. E., & Silva, R. A. (2002). *Fundamentos teóricos de la evaluación psicológica*. México: Pax.

Ato García, M., & López García, J.J. (2006). Análisis estadístico para datos categóricos. España: Síntesis.

Carpio Ramírez, C. & Silva Victoria, H.O. (2011). *Relaciones de transferencia entre habilidades didácticas y científicas: un análisis experimental.* Revista Suma Psicológica, 18(*2*). México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Casteñeda, M., Granados, D. & Zepeta, E. (2013). Matriz de valoración de logro en competencias de salud para preescolares. *Revista IPyE: Psicología y Educación de la Universidad* Veracruzana. *7*. (13). 23-39. ISSN 2007-1787.

García, F. A., & Tobón, T. S. (2008). *Gestión del curriculum por competencias. Una*

aproximación desde el modelo sistémico complejo. Perú: Innovación Educativa.

García, R. (2006). *Sistemas complejos.* México: Gedisa.

Kerlinger, F.N., & Lee, H.B. (2002). Fundamentos de medición. En Autores. Investigación del comportamiento. Métodos de Investigación en ciencias sociales (p. 565-580). (4a. ed.). México: McGraw-Hill.

Landa, P, C. (2010). Determinación de las competencias organizacionales claves de la escuela de hotelería y turismo de Camagüey. Recuperado de http://www.eumed.net/libros/2010c/753/Diversidad%20de%20enfoques%20teorico-metodologico%20sobre%20competencias%20laborales.htm

Matheson, D. W., Bruce, R.L., & Beauchamp, K. L. (1983). *Psicología Experimental. Diseño y análisis de investigación.* México: Compañía Editorial Continental.

Morín, E. (2003). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

Morín, E. (2004). La Epistemología de la complejidad. *Gazeta de antropología, 20* (2). Recuperado de: http://www.ugr.es/~pwlac/G20_02Edgar_Morin.pdf

Nunnaly, J. C., & Bernstein, I.H. (1996). Teoría Psicométrica. (3 ed.). México: McGraw-Hill.

Renzulli, J.S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappa,* 60, 180-184.

Secretaría de Educación Pública (2011). Programa de Educación Primaria 2011. México. Recuperado de: http://www.sep.gob.mx

Sommer, B., & Sommer, R. (2001)*. La investigación del comportamiento. Una guía práctica con técnicas y herramientas.* México: Oxford.

Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción pedagógica, 16.* 14-28.

Tobón, S. (2017) Evaluación Socioformativa. Estrategias e Instrumentos. USA Kresearch.

Tabla 2.
Distribución de percentiles de la Valoración de Pertinencia por jueces para cada consigna de la Matriz de Valoración de Aptitudes Sobresalientes

Consigna	Valoración de Pertinencia por cada Juez A	B	C	D	E	Factor P (Mediana)
1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	1	1	1.2
3	1	1	1	1	2	1.2
4	1	1	1	2	1	1.2
5	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	2	1.2
7	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	2	2	1.4
9	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	2	1.2
12	1	1	2	1	2	1.4
13	1	1	1	1	1	1
14	1	2	1	1	1	1.2
15	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	2	1
18	1	3	1	1	1	1.4
19	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	2	1	1.2
21	2	1	1	1	1	1.2
22	1	2	1	1	1	1.2
23	1	2	1	1	1	1.2
24	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	2	1.2
26	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	2	1.2
28	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	2	1.2
33	1	1	2	1	1	1.2
34	1	1	2	1	2	1.4
35	1	1	1	1	3	1.4
36	1	2	1	1	1	1.2
37	1	2	1	1	1	1.2

38	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1
43	2	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1
45	1	2	1	1	2	1.4
46	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	2	1.2
48	1	1	1	1	3	1.4
49	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	1	1
52	1	2	1	1	1	1.2
53	2	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	3	1
55	1	3	1	1	1	1.4
56	1	1	1	1	1	1
57	2	2	1	1	2	1.6
58	1	1	1	1	1	1
59	1	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	1	1
62	1	2	1	1	2	1.4
63	1	2	1	1	1	1.2
64	1	1	1	1	1	1
65	1	1	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1	1
67	1	1	1	1	1	1
68	1	1	1	1	1	1
69	1	1	1	1	1	1.4
70	1	1	1	1	1	1

*Las consignas con un Factor P de 1, se consideraron como *aceptadas*, las que tienen un valor de 1.2 fueron *revisadas* y, las de 1.4 o mayor se consideraron *descartadas*.

Tabla 3.
Concentrado definitivo de consignas que integran la Matriz de Valoración de Aptitudes Sobresalientes

Competencia	Indicador	Consigna	Factor P	Resultados
A	A1.	1	1	Aceptada
		2	1.2	Modificada/Aceptada
	A2.	3	1.2	Modificada/Aceptada
	A3.	4	1	Aceptada
	A4.	5	1	Aceptada
	A5.	6	1	Aceptada
		7	1	Aceptada
	A6.	8	1.2	Modificada/Aceptada
	A7.	9	1	Aceptada
B	B1.	10	1	Aceptada
		11	1	Aceptada
	B2.	12	1	Aceptada
	B3.	13	1	Aceptada
		14	1.2	Modificada/Aceptada
	B4.	15	1.2	Modificada/Aceptada
		16	1	Aceptada
	B6.	17	1.2	Modificada/Aceptada
		18	1	Aceptada
C	C1.	19	1.2	Modificada/Aceptada
		20	1	Aceptada
	C2.	21	1	Aceptada
		22	1	Aceptada
	C3.	23	1	Aceptada
		24	1.2	Modificada/Aceptada
	C4.	25	1.2	Modificada/Aceptada
		26	1.2	Modificada/Aceptada
D	D1.	27	1.2	Modificada/Aceptada
		28	1	Aceptada
	D2.	29	1	Aceptada
		30	1	Aceptada
	D3.	31	1	Aceptada
		32	1	Aceptada
	D4.	33	1	Aceptada
		34	1	Aceptada
E	E1.	35	1	Aceptada
	E2.	36	1	Modificada/Aceptada
	E3.	37	1	Aceptada
		38	1	Aceptada
	E4.	39	1	Aceptada

		40	1.2	Modificada/Aceptada
	E5.	41	1	Aceptada
		42	1	Aceptada
		43	1	Aceptada
F	F1.	44	1	Aceptada
	F2.	45	1	Aceptada
		46	1	Aceptada
		47	1	Aceptada
		48	1.2	Modificada/Aceptada
	F4.	49	1	Aceptada
		50	1	Aceptada
	F5.	51	1	Aceptada
		52	1	Aceptada
		53	1	Aceptada
	F6.	54	1	Aceptada

*El código en letra (A, B, C, D, E y F) corresponde a cada competencia compleja mientras que el código en letra y número (A1, B1, C1, D1, E1 o F1) corresponde a cada uno de los indicadores de dichas competencias.

Tabla 4.
Relación de consignas definitiva de la Matriz de Valoración de Aptitudes Sobresalientes

No.	Consigna
1	**Consigna:** Describe un problema de su ambiente. **Evaluador***: Mira veo muchos problemas en las calles, hay basura, que pueden ocasionar accidentes u ocasionar daños en la salud. Ahora quiero que me menciones un problema que se presenta en el lugar donde vives, puedes seleccionar una imagen de internet para mostrármelo y decirme como afecta a las personas donde vives.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
2	**Consigna:** Resuelve problemas **Evaluador:** *Oye el problema que te comenté, de mucha basura, se me ocurre que lo puedo resolver, solicitando que el Municipio ponga botes de basura en cada cuadra y carteles como este que te muestro para que la gente pueda colocar la basura en su lugar, Además ,que haya personal que durante tres veces al día pueda pasar recogiendo la basura de los botes. Ahora dime ¿Se te ocurre alguna solución al problema que comentaste? espero me lo indiques en detalle la solución.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
3	**Consigna:** Escribe un problema de donde vives y la solución que presenta. **Evaluador***: Sobre la solución al problema que me comentaste, me gustaría tenerla por escrito. Puedes escribirla en Word o en power point. Y después me compartes lo que hayas escrito.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
4	**Consigna:** Formula de supuestos de solución. **Evaluador***: Día con día incrementan los niveles de contaminación en las ciudades, esto se produce por las altas cantidades de basura, por el uso excesivo de autos, entre otras causas. Dime ¿cómo crees que se podría reducir la contaminación en el lugar donde vives?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
5	**Consigna:** Soluciona problemas **Evaluador***: Regresando a problema del medio ambiente, vamos a centrarnos en el incremento de basura en las ciudades. Cuéntame ¿cómo colaboras con para evitar que generar basura en tu hogar?*

	El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
6	**Consigna:** Observa problemas en tu entorno **Evaluador*:*** *Seguramente en tu escuela hay muchas cosas que ocurren y podrían mejorarse. Por ejemplo: el tipo de alimentos que se vende en la tienda escolar es un tema importante debido a que ahí se ofrece la comida que consumen niños y niñas diariamente. Con base en este tema, elabora una lista en una hoja de Word, con los alimentos que se ofrecen en la tienda escolar que identificas como menos saludables y haz otra lista con alimentos que consideras se deberían ofrecer ahí.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
7	**Consigna:** Menciona problemas de su comunidad **Evaluador*:*** *El otro día cuando iba caminando por la calle observé que hay muchos niños trabajando en los semáforos o en los cruces peatonales. Y pensé que son muy jóvenes para estar solos y trabajando en un lugar así, ¿Qué problemas crees que viven estos niños y niñas al estar realizando esta actividad?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
8	**Consigna:** Elabora preguntas guía **Evaluador*:*** *Te cuento que cuando yo era niño comenzaron a hacer una campaña para cuidar el agua, hoy en día el problema ha crecido y la escasez de agua potable es algo que afecta a todas las personas. Escribe alguna solución que crees puede ayudar a la solución de esta problemática, para ello elabora 10 preguntas que te ayuden a entender el tema.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
9	**Consigna:** Resuelve problemas con innovación **Evaluador*:*** *En muchas ciudades existe el problema de la circulación de los coches, ya que existen muchos autos y eso hace que haya mucho tráfico en gran parte del día. Se ha intentado aplicar reglas como el "hoy no circula" para que haya menos autos en la calle, esta medida hace que cierto número de autos no pueda circular en la calle ciertos días.* *A ti ¿qué otra idea se te ocurre para disminuir la cantidad de autos en la ciudad?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
10	**Consigna:** Se comunica eficientemente **Evaluador*:*** *Al realizar un proyecto escolar, como un experimento, es posible que necesitemos algunos materiales para completarlo, como hilos, papel, pegamento, plástico e incluso elementos como el agua o el fuego. Escribe ¿cuál es la forma en que puedes*

	recolectar o conseguir todos los materiales que necesitas para elaborar un proyecto? El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
11	**Consigna:** Explica sus ideas por escrito **Evaluador*:*** *Sabes, hay ocasiones en que en la escuela nos piden muchas tareas y parece que no nos alcanzará el tiempo para hacer todo. Dime, cuando tienes muchas tareas ¿cómo puedes hacer para cumplir con todas tus tareas logrando que te quede tiempo para otras actividades?* *Escribe una posible solución a este problema.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
12	**Consigna:** Organiza sus ideas **Evaluador*:*** *Cuando nos encontramos ante una situación problemática, es importante utilizar la lógica, para solucionar el problema de forma inteligente. Por ejemplo, en el mundo es cada vez mayor el número de personas que no encuentran trabajo, esto hace que no tengan dinero para sobrevivir. Elabora una lámina en PowerPoint donde explicas qué provoca el problema del desempleo y cómo se podría prevenir.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
13	**Consigna:** Obtiene conclusiones **Evaluador*:*** *Ahora te voy a presentar una imagen que contiene información sobre "el ciclo del agua". Por favor responde, con base en tu observación ¿qué información puedes identificar en la imagen?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
14	**Consigna:** Concluye cosas de sus observaciones **Evaluador*:*** *Ahora te voy a presentar un video comercial que habla sobre "comida chatarra". Después de observarlo dime ¿qué información darías a otras personas acerca de la comida chatarra?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
15	**Consigna:** Relaciona sus ideas con la realidad **Evaluador*:*** *Continuando con lo que pudiste observar en el video anterior, explica por escrito en una hoja de Word ¿qué relación hay entre lo que dice el comercial, lo que ves en tu casa y escuela respecto al consumo de estos alimentos?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
16	**Consigna:** Ofrece soluciones con pensamiento científico

	Evaluador*: Cada día, al amanecer, el Sol siempre aparece en el horizonte por el mismo lugar y al atardecer se oculta al otro extremo de forma constante durante todos los días del año.* *Escribe ¿De qué forma explicarías este fenómeno?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
17	**Consigna:** Realiza juicios críticos **Evaluador***: Ahora quiero que analices el siguiente problema, hay niños y niñas que les cuesta trabajo aprender matemáticas y hacen ejercicios les resulta difícil obtener los resultados. Por favor explica ¿por qué crees que algunos estudiantes tienen problemas para aprender matemáticas?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
18	**Consigna:** Analizar la información **Evaluador***: Cuando yo era de tu edad y me pedían investigar sobre algún tema, debía acudir a la biblioteca en busca de libros para resolver mis dudas. Ahora, cuando te piden una tarea de investigación ya existen muchas fuentes de información, como pueden ser las páginas de internet, audios, videos, e incluso puedes seguir recurriendo a libros o personas que saben mucho.* *Dime, ¿cómo elijes una información para hacer tu tarea? Y ¿cómo sabes que esa información es útil y verdadera?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
19	**Consigna: Expresa sus ideas con orden** **Evaluador:** *A continuación, te comparto la siguiente frase de Gandhi: "para una persona no violenta, todo el mundo es su familia".* *Ahora, escribiré en un párrafo de una hoja Word ¿qué es lo más importante de la frase?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
20	**Consigna:** Describe las ventajas de una opción. **Evaluador***: Cada vez que vamos de viaje existen muchos caminos para llegar a nuestro destino, esto hace que se deba tomar una decisión sobre cuál es la mejor opción. Escribe ¿qué se debe considerar para tomar la mejor decisión?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
21	**Consigna:** Detalla sus trabajos **Evaluador***: Abre una hoja en blanco del programa Paint o, de cualquier otra herramienta y representa con un dibujo algún de tema de tu interés. Puedes emplear todos los colores y añadir todos los elementos que necesites, puedes dibujar, escribir o buscar imágenes*

	en internet. No olvides ponerle título a tu trabajo. El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
22	**Consigna:** Escribir una historia. **Evaluador*:*** *En una hoja en blanco del programa Word, elabora un escrito donde hagas una historia del dibujo que hiciste puede ser al menos una cuartilla, elige la letra que desees pero, de tamaño sea el número 12 y no olvides ponerle título a tu historia.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
23	**Consigna:** Indica su emoción de forma concreta. **Evaluador*:*** *El primer día de clases en una nueva escuela todo es novedoso, el lugar, los salones, las maestras, los compañeros. Ahora describe como te sentiste el primer día de clases en una nueva escuela.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
24	**Consigna:** Indica su emoción de forma concreta. **Evaluador:** *Hay veces en que recibimos un regalo y esto nos produce mucha emoción, escribe eos rengloes en una hoja de Word, ¿cómo te sentiste al recibir un renglón bonito para ti?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
25	**Consigna:** Reconocer el aporte de su trabajo **Evaluador*:*** *En la escuela hay actividades que realizamos de forma individual, en cambio otras son en equipo. Cuando trabajas con otros compañeros y compañeras ¿Qué es lo que aportas para realizar la actividad?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
26	**Consigna:** Incorpora saberes de diferentes campos **Evaluador*:*** *En los empleos, las personas colaboran en equipos de trabajo que tienen personas con conocimientos diferentes (maestros, arquitectas, abogados, ingenieras, estilistas, pintores, etc.). Identifica un problema que se presente cerca de tu casa, descríbelo y enlista aquellas profesiones o carreras que pueden trabajar juntas para solucionar esa situación. Es importante que digas qué haría cada uno y una.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 8 min.
27	**Consigna:** Elabora propuestas originales **Evaluador*:*** *Actualmente y en todo el mundo estamos viviendo una situación crítica con*

	la aparición del COVID. Por ello, los científicos del mundo trabajan muy fuerte para encontrar la cura de ésta y muchas otras enfermedades. En una presentación en programa PowerPoint menciona ¿qué deberían hacer los científicos para encontrar más soluciones a la cura de enfermedades? El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 10 min.
28	**Consigna:** Soluciona problemas de forma original **Evaluador:** *La ciencia, busca expandir los horizontes del conocimiento y la tecnología, por ejemplo, ya están buscando la forma de llegar a la Luna por segunda ocasión y quieren llevar el servicio de Internet hasta allá. Escribe en una hoja de Word una idea sobre ¿cómo crees que podrían llevar el internet hasta la Luna?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
29	**Consigna:** Propone diversas soluciones **Evaluador*:*** *Los dispositivos electrónicos utilizan energía eléctrica, la cual se cobra de forma regular dependiendo el consumo que tiene cada familia. La última vez tuve que pagar mucho dinero por tener un alto consumo de energía. Dime, ¿Qué cosas podría hacer para disminuir el uso de energía eléctrica en casa?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
31	**Consigna:** Reconocer varias soluciones **Evaluador*:*** *Continuemos con el tema del ahorro de energía, en las noticias leí que los bosques se están acabando por la tala descontrolada, esto hace que haya más incendios y que los ríos se sequen. Dime ¿qué acciones se te ocurre que podrían realizarse para que no acaben con los bosques, con los árboles?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
31	**Consigna:** Utiliza recursos diversos **Evaluador*:*** *A continuación, te muestro la imagen de una maqueta elaborada con una caja de cartón, ¿Qué otros elementos podrías utilizar para hacer algo semejante?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
32	**Consigna:** Emplea diferentes recursos en la solución de las matemáticas. **Evaluador*:*** *Ahora, en la siguiente tabla te presento algunas operaciones matemáticas, vas a decidir en cada línea qué operación ofrece un resultado mayor, marcando la casilla que corresponde con tu elección.* 800+9 | | | 700+90 635 | | | 600+50+3 1090 | | | 1900

	1100			1000+10
	381			318

El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución.
Tiempo de respuesta aproximado 5 min.

33	**Consigna:** Explica de forma clara y concreta la solución del problema de matemáticas que resolviste. **Evaluador*:*** *Es momento de poner tu imaginación a volar ahora elige un tema que sea de tu interés y utiliza la aplicación o programa que más te agrade y comunica lo que sabes de ese tema. Utiliza la mayor cantidad de elementos que puedas (fotos, videos, música, etc…).* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
34	**Consigna:** Identifica obras de arte **Evaluador*:*** *Elige en la web dos pintores famosos por sus obras de arte realizadas. Ahora, vas a copiar imágenes de sus pinturas y en una lámina de PowerPoint las vas a presentar como un collage (combinación de imágenes sin texto)* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
35	**Consigna:** Redacta escritos con límite de tiempo **Evaluador*:*** *Ahora viene una prueba de tiempo, vas a escribir en una hoja de Word todo lo que sabes de tu programa de televisión favorito. Puedes decir el nombre de los personajes, de qué trata la historia y sobre todo por qué te gusta. Tienes 10 minutos para hacerlo.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
36	**Consigna:** Identifica la solución de problemas. **Evaluador*:*** *Después del COVID, la asistencia a los salones de clases en las escuelas requiere de nuevas medidas de cuidado para todos, y para evitar que haya más contagios, algunas son: portar cubrebocas todo el tiempo, lavarse las manos constantemente y mantener una distancia de 1.5 m.* *¿Qué otras soluciones propones?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
37	**Consigna:** Cumple con la tarea **Evaluador*:*** *Cada vez que te solicitan un proyecto escolar, hay ciertos pasos que se deben seguir para poder cumplir con lo que te piden. Suponiendo que te solicitan realizar una maqueta sobre el sistema digestivo, elabora una lista de las acciones que deberás ir haciendo para terminar tu proyecto de forma exitosa.*

	El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
38	**Consigna:** Asiste con las tareas terminadas **Evaluador***: Cuando te piden tareas, te dan las instrucciones y te pones a trabajar pero, dime ¿cómo sabes que una tarea está totalmente terminada?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
39	**Consigna:** Considera elementos contextuales **Evaluador***: La escritura ha sido un invento que permite que las personas nos comuniquemos con personas de otros lugares y de otras épocas, ahora escribirás una carta en una hoja de Word, donde le cuentes a alguien del futuro cómo es el mundo actualmente.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
40	**Consigna:** Comunica contextualizando el mensaje **Evaluador***: La cadena alimenticia nos explica cómo es que unos seres vivos se alimentan de otros, creando un equilibrio en el ecosistema y permitiendo que todas las especies co-existan. Ahora, elabora en una lámina de PowerPoint, una cadena alimenticia con imágenes de seres vivos que se encuentran en el lugar o zona donde vives.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 8 min.
41	**Consigna:** Realiza hipótesis **Evaluador***: Es cada vez más frecuente que se presentan accidentes en los hogares...como puede ser caer de las escaleras o quemarse con el fuego de la estufa. Por favor, realiza un cartel que consideres ayude a prevenir accidentes en tu casa.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
42	**Consigna:** Identifica hipótesis correctas. **Evaluador***: Ahora hablaremos de los fenómenos naturales, en especial sobre los sismos. Estos se caracterizan por generar movimientos del subsuelo con tal fuerza que pueden derrumbar construcciones. ¿Qué crees que ocasiona estos movimientos?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
43	**Consigna:** Realiza autoevaluaciones **Evaluador***: Cada vez que entregas una tarea, tus maestras y maestros califican cómo lo hiciste a partir de algunos criterios, ¿tú de qué forma evaluarías tu trabajo?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.

44	**Consigna:** Colabora con otros compañeros **Evaluador***: Cuéntame alguna tarea o actividades hayas realizado junto con otros compañeros y escribe ¿qué fue lo que más te gustó de trabajar en equipo? y ¿qué fue lo que menos te gustó?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
45	**Consigna:** Participa en decisiones colectivas **Evaluador***: Suponiendo que para el festival del Día del Maestro y la Maestra se va a realizar un recitar de poemas entre todo tu grupo ¿cuál crees que sería la mejor forma de distribuir la parte que le toca decir a cada quién?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
46	**Consigna:** Toma decisiones considerando otras opiniones **Evaluador***: Ver películas es una actividad que divierte y entretiene a las personas pero, no a todas las personas les gustan las mismas películas. Cuando van a ver películas con tus amigos y amigas, imagina que cada quien propone una película diferente ¿cómo decidirían que película ver?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
47	**Consigna:** Describe las acciones adecuadas en su interacción con su familia. **Evaluador***: Me gustaría que me indicaras ¿cuáles actividades consideras que son de mucho valor en tu familia para que estén unidos y en convivencia?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
48	**Consigna:** Promueve los valores **Evaluador***: Respetar la diversidad se refiere a aceptar e incluir a todas las personas sin importar de qué cultura proviene, en qué nación, si es hombre o mujer, incluso cuantos años tiene. Ahora escribe 5 reglas de convivencia que garanticen el respeto a la diversidad en tu salón de clases.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
49	**Consigna:** Promueve la paz **Evaluador***: Cuéntame alguna situación que se haya presentado en tu escuela, en donde te des cuenta que no se respetan los derechos de otras personas, descríbela y elabora un cartel que consideres ayude a evitar esta situación.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
50	**Consigna:** Reconoce el derecho a la paz

	Evaluador*:* *Entre los pueblos y las personas, pueden existir diferencias importantes que a veces ocasionan conflictos, como las guerras entre países. ¿Cómo crees que afectan las Guerras a los niños y niñas de esos países?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
51	**Consigna:** Toma en cuenta otros puntos de vista **Evaluador*:*** *Cuando en la escuela les piden hacer una exposición sobre algún tema en especial se deben poner de acuerdo entre los integrantes del equipo. Escribe ¿cómo organizarías la participación de forma que todos puedan aportar sus ideas?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
52	**Consigna:** Se apoya en las opiniones de otros **Evaluador*:*** *Describe alguna situación en que estarías en un problema que no puedes resolver tú solo y responde ¿cómo te podría ayudar la opinión y apoyo de otras personas?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
53	**Consigna:** Considera los valores sociales **Evaluador:** *En los grupos de personas, generalmente se hacen elecciones para decidir quién va a ser un líder, representante de grupo o capitán de un equipo. Escribe las características que debe tener esta persona.* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.
54	**Consigna:** Cuida la comunidad **Evaluador*:*** *La elección de presidentes y representantes es una actividad donde participamos todas las personas, para eso vamos a votar por los candidatos y candidatas. Sin embargo, hay personas que deciden no votar, a tu parecer ¿cuál es la importancia de ejercer el voto?* El niño responde y el **evaluador** califica en la hoja de respuesta, ponderando su ejecución. Tiempo de respuesta aproximado 5 min.

REQUISITOS PARA PUBLICACIÓN

ENVÍO DE ARTÍCULOS:

1. Todos los artículos deberán dirigirse al Editor y/o Coeditores de la revista IPyE: Psicología y Educación, Instituto de Psicología y Educación de la Universidad Veracruzana y archivo con formato Word, así como los cuadros e ilustraciones debidamente insertados en el lugar que correspondan. Se acusará recibo del manuscrito por vía electrónica. Deberán adjuntarse a los textos la dirección completa de cada uno de los autores, el número de teléfono de la institución donde laboren, así como sus direcciones electrónicas.

2. La revista IPyE: Psicología y Educación recibe trabajos en las modalidades de estudios aplicados en psicología, educación y desarrollo humano; experimentales sobre comportamiento humano; evaluativos o diagnósticos; análisis conceptuales e históricos; ensayo e informes de intervención en el área de salud, psicológica o educativa; propuestas teóricas.

3. Los trabajos deberán enviarse a la siguiente dirección: **ipye@uv.mx**

4. Aun cuando la revista publica en idioma español, los autores deberán acompañar sus artículos de un resumen en este idioma y en inglés, y utilizando un máximo de cinco descriptores o palabras clave que indiquen el contenido temático del texto en ambos idiomas. En el resumen deberán señalarse los objetivos del trabajo, sus alcances, la metodología utilizada y los principales resultados. Su extensión no excederá las 250 palabras.

5. Los artículos se acompañarán de una declaración que indique su carácter inédito y el compromiso de que, de aceptarse, no se enviarán a ninguna otra revista, aun cuando sean modificados, a menos que medie la autorización expresa del Editor.

EXTENSIÓN Y PRESENTACIÓN:

6. El artículo no deberá exceder de quince páginas en interlineado sencillo y utilizando la fuente Arial de doce puntos. Los márgenes izquierdo y derecho medirán por lo menos dos centímetros y medio.

7. Los artículos serán sometidos a un arbitraje del contenido para determinar su aceptación para ser publicado. El dictamen será enviado a sus correos proporcionados**.**

8. Los artículos aceptados se someterán a una revisión editorial que puede incluir, en caso necesario, la condensación del texto, la corrección del estilo y la supresión o adición de cuadros, ilustraciones y anexos, sin que por ello se modifique el sentido del artículo.

9. El título del artículo, no debe exceder de quince palabras y describirá el contenido clara, exacta y concisamente, en inglés y en español.

10. El nombre y el apellido del autor o autores se anotará inmediatamente abajo del título, omitiendo su grado académico o profesión. En nota al pie de la primera página se indicará el nombre de la institución en que labora(n) el autor o autores y la dirección electrónica a la que pueden solicitársele(s) copias del artículo.

11. En los trabajos experimentales, el texto estará dividido en Introducción, Método (materiales, sujetos, etc.), Resultados/Discusión y Conclusiones. Este modelo no comprende los artículos redactados en forma de ensayo, reseña bibliográfica comentada, crítica o analítica, los que serán divididos en títulos, subtítulos y apartados dependiendo del contenido.

12. En caso de requerirse notas al pie de página, no se identificarán con asteriscos sino con números sucesivos.

REFERENCIAS:

13. La lista de referencias anotada al final deberá corresponder con las indicadas en el cuerpo del artículo y estar actualizadas. Al final del artículo, dichas referencias se presentarán en orden alfabético tomando como base el apellido del autor principal. Las referencias deberán incluir el DOI cuando éstas se encuentren disponibles.

14. Se seguirán, en todos los casos, las indicaciones que al efecto ha formulado la Asociación Psicológica Americana en la última versión de su *Manual de Publicaciones*.

CUADROS, TABLAS O FIGURAS:

15. Los cuadros, tablas o figuras se presentarán en Word y deberán estar intercalados en el lugar que correspondan dentro del artículo. No se aceptará que estos auxiliares visuales se envíen como archivos adjuntos. Se acompañarán de un título breve y claro, ordenados con números sucesivos.

16. Sólo se aceptarán gráficas, diagramas, dibujos lineales o mapas, pero no fotografías. En el caso de que no sean originales del autor, deberá especificarse la fuente.

17. En todos los casos, se seguirán las indicaciones que al efecto ha formulado la Asociación Psicológica Americana en la última versión de su *Manual de Publicaciones*.

18. En ningún caso se aceptarán artículos que no cumplan con los requisitos de publicación señalados arriba.

ARBITRAJE:

19. Posteriormente al arbitraje de los trabajos recibidos se notificará a los autores, vía electrónica, la aceptación o de rechazo de su documento, se anexarán los dictámenes correspondientes.

20. No se extenderán a los autores cartas de aceptación de su trabajo, pero se les remitirá la separata correspondiente por vía electrónica.

Esta revista se terminó de imprimir en el mes de Diciembre del 2022, en la Imprenta Industria Gráfica Internacional, S. A. de C. V. Av. Arco Vial Sur 102 B, Lomas Verdes C.P. 91097 Planta: Circuito Industrial No. 45, Balcones de Xalapa C.P. 91194, Xalapa, Ver. Tel. (228) 141 6256 / 141 6276 MEXICO