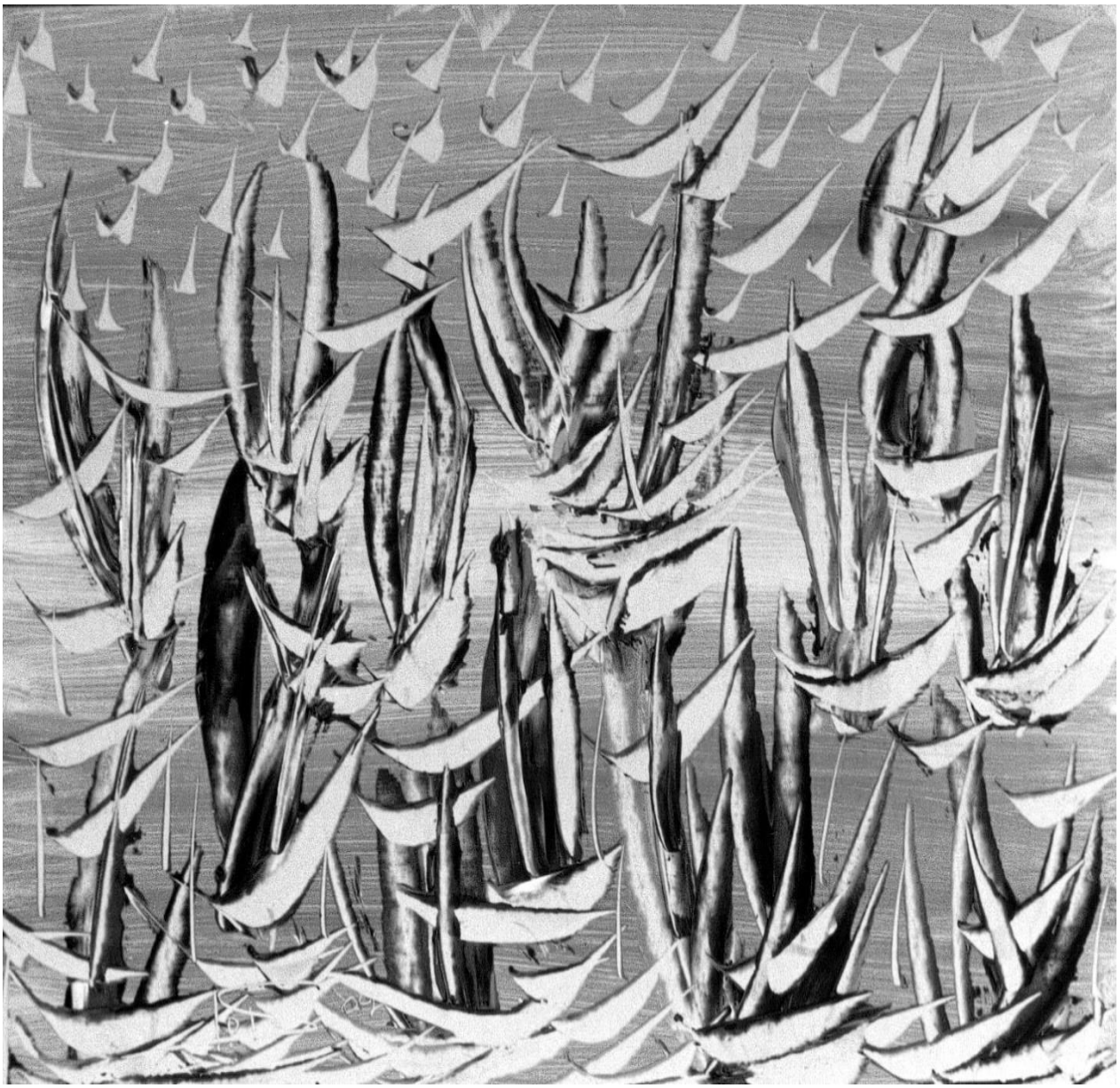
ISSN 2007-1787

IPyE: Psicología y Educación

Vol. 13 No. 25 Enero – Junio 2019

REVISTA
del Instituto de Psicología y Educación
de la Universidad Veracruzana

IPyE: Psicología y Educación



Título: Aves
Autor: Iris Aburto

ISSN: 2007-1787

IPyE: Psicología y Educación

JOAQUÍN A. ROSAS GARCÉS
Editor

MINERVA PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO FRANCISCO REYES
Coeditores

JOSÉ LUIS COLORADO HERNÁNDEZ
FERNANDO ZÁRATE NONAKA
Asistentes de Coedición

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

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

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

MINERVA PÉREZ JUÁREZ
Supervisión de Edición

JOSÉ LUIS COLORADO HERNÁNDEZ
Diseño y Formateo

ALEJANDRO FRANCISCO REYES
Diseño Gráfico

IRIS ABURTO
Ilustración en primera de forros
Instituto de Artes Plásticas, U. V.

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Dra. SARA LADRÓN DE GUEVARA
Rectora

Dra. MARÍA M. HERNÁNDEZ ALARCÓN
Secretaria Académica

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

Dr. OCTAVIO AGUSTIN OCHOA CONTRERAS
Secretaría de Rectoría

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

Dr. ÁNGEL R. TRIGOS LANDA
Director General de Investigaciones

Mtra. LILIANA IVONNE BETANCOURT TREVEDHAN
Director General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa

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

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

IPyE: Psicología y Educación, Vol. 13, Núm. 25, Enero - Junio 2019, 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 los talleres de Ediciones, Tratados y Equipos S. A. de C. V. Av. 20 de Noviembre 591-A, col. Badillo, C. P. 91045. Xalapa, Ver., éste número se terminó de imprimir el 28 de Junio de 2019 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

Programa de lenguaje oral para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas: escuchar y hablar **1**

María del Socorro Varela Mirón, Emma Ojeda Osorio, Minerva Pérez Juárez

El desarrollo psicológico como una red de interacción y efectos recíprocos **13**

Carmen Quintana, Teresa Fernández, Gerardo Ortiz

El efecto del entrenamiento de los modos conductuales sobre el desarrollo cognoscitivo en niños de preescolar **29**

Yuria Cruz-Alaniz, Gerardo Ortiz, Nora Rangel, Carmen Quintana

Enseñanza y aprendizaje de los derechos de los niños en diferente nivel de aptitud funcional **50**

Agustín Daniel Gómez Fuentes, Francisco Xavier Pulido Pérez

Cambios sociodemográficos y sus efectos en la interacción: dos aproximaciones contemporáneas en México **66**

Camilo García, Axel M. Navarro Hernández, Emanuel Meraz, Grecia Shantal Lozada Ríos, Julio César Perea González

Teoría de la conducta e interdisciplina: algunos desarrollos actuales **77**

Carlos Ibáñez Bernal, Jairo E. Tamayo Tamayo

PROGRAMA DE LENGUAJE ORAL PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES LINGÜÍSTICAS: ESCUCHAR Y HABLAR

María del Socorro Varela Mirón
Emma Ojeda Osorio (1)
Minerva Pérez Juárez (1)

INSTITUTO DE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Resumen

Los cambios en la concepción de la Educación Especial al considerar que cada alumno con necesidades educativas especiales presenta sus propias características educativas y la creciente incidencia de dificultades en el Lenguaje oral en la población infantil escolarizada y no escolarizada, destacan la necesidad de contar con programas para el desarrollo del lenguaje. El propósito de la presente investigación consistió en evaluar el efecto de un Programa de Lenguaje Oral para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, dividido en cinco bloques con actividades de discriminación auditiva, ejercicios para favorecer el aparato fonoarticulador, revisión progresiva y secuenciada de fonemas, estructuración de frases simples y compuestas así como, manejo de intenciones comunicativas al expresar hechos, ideas, sentimientos y vivencias. El estudio se realizó a través de un diseño experimental intrasujeto simple de medidas repetidas Linquist (1953) citado en Arnau (1990). Participaron cinco alumnos del Centro de Entrenamiento y Educación Especial de la Universidad Veracruzana–Córdoba, cuyas edades fluctuaron entre los cinco y los diez años, dos del género masculino y tres del género femenino, experimentalmente ingenuos. Los resultados obtenidos muestran que el tratamiento individual de cada componente del lenguaje oral en forma secuenciada, logró incrementar el nivel de las habilidades escuchar y hablar en los participantes; sin embargo, se indican cambios mínimos en la articulación, por lo que se considera necesario continuar con la investigación en este tópico.

Palabras clave: Lenguaje oral, habilidad lingüística escuchar, habilidad lingüística hablar, educación Especial.

Abstract

Changes on the concept of Special Education arguing that any student with special educational needs had its own characteristics of education and the growing incidence of disabilities in oral language on the child population in school and not enrolled in school emphasize the need for more consistent programs the child's language development. The purpose of this research was to evaluate the impact of an Oral Language Program to encourage the development of the abilities linguistic listening and speaking, divided in five levels with listening discrimination activities, exercises to promote the phonoarticulatory system, progressive and sequential review of phonemes, structuring of simple and compound as well as of communicative intentions when expressing facts ideas, feelings and experiences. The research was conducted through an experimental design intrasubject simple Linquist (1953) quoted by Arnau (1990), with five students from the center of training and special education from Universidad Veracruzana-Córdoba, whose ages fluctuated between five and ten years, two of the male gender and three of the female genus, that had not received Attention before. The results obtained reveal that the individual treatment of each component of oral language in sequence form, made it possible to increase the level of abilities listen and speak in the participants, it does however, indicate minimal changes in the articulation, is considered necessary continue with the research on this topic.

Keywords: Oral language, language skills, listening, speaking, special education.

INTRODUCCIÓN

Los seres humanos necesitan de un código para coordinar y regular su actividad comunicativa, la cual de acuerdo con Villafaña (2011), ocupa el 80% de su actividad diaria; en la modalidad oral se dedica el 45% a escuchar y el 30% a hablar, en tanto que para la modalidad escrita se dedica el 16% a leer y el 9% a escribir; es por ello que la adquisición del lenguaje y el desarrollo de las destrezas discursivas, se consideran la base del aprendizaje. Con base en lo anterior el presente estudio consideró necesario elaborar, implementar y evaluar un Programa para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, desde el contexto de la educación especial.

En nuestra sociedad generalmente se considera que la comunicación verbal y la facilidad con la que un niño utiliza o emite las palabras, son factores relacionados con el desempeño de la inteligencia; sin embargo, existen niños que contrastan con este supuesto al no expresarse igual que sus compañeros o porque su conversación se desvía de lo que pretenden decir, por lo que son canalizados para recibir atención especializada.

El lenguaje es una actividad simbólica específicamente humana, sobre todo cuando se trata de su aspecto oral (conjunto de sonidos articulados) y de funciones que se asocian a conceptos de comunicación, información, conocimiento, intercambio y provocación de respuestas. En México se ha identificado que 7.1 millones de habitantes, viven con una discapacidad y de ellos, un millón 171 mil presentan dificultades para comunicarse oralmente (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2014, 2016), por lo que no es extraño que dentro del contexto local se observe que las dificultades en el lenguaje oral son las que se presenten con mayor incidencia (Ojeda, Melgarejo y Márquez, 2004), tanto a nivel preescolar como a nivel primaria y, que para

poder resolver esta problemática se deben enfrentar dos situaciones: 1) son pocas las instituciones que proporcionan programas de intervención y 2) la evaluación de los programas que administran es escasa.

Los centros dedicados a la impartición de educación especial, se han modernizado en los últimos años dado que la educación especial se ha constituido como una de las áreas de la educación más desarrolladas, pasando de un contexto de estudio centrado en el diagnóstico y el tratamiento de deficiencias y discapacidades, al estudio de la realidad holística de las personas y sus déficits, de la enseñanza y los procesos de aprendizaje, por lo que cada vez es más común que se implementen nuevos modelos de investigación coherentes con las nuevas formas de concebir a la educación, es por ello que, el presente estudio consideró necesario elaborar, implementar y evaluar un Programa para el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, desde el contexto de un centro de educación especial, planteándose como pregunta de investigación: ¿Cuál es el efecto de un Programa para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, en niños que presentan dificultades de lenguaje oral?

OBJETIVO

El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de un Programa para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar en niños de cinco a diez años de edad, que presentan dificultades de lenguaje oral, en un Centro de Educación Especial en la ciudad de Córdoba, Veracruz, teniendo como objetivos específicos: 1. Identificar el nivel de habilidades lingüísticas escuchar y hablar, 2. Implementar un programa para favorecer el desarrollo de estas habilidades lingüísticas, 3. Identificar la relación existente entre el nivel de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, presentadas por niños de cinco a diez años con dificultades de lenguaje oral y los logros alcanzados durante el programa.

La hipótesis de investigación fue que el Programa para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, incrementaría el desarrollo de las habilidades lingüísticas en niños de cinco a diez años de edad, que presentan dificultades de lenguaje oral. Como hipótesis nula, se planteó que el Programa para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, no incrementaría el desarrollo de las habilidades lingüísticas en niños de cinco a diez años de edad, que presentan dificultades de lenguaje oral. Finalmente, como hipótesis alterna, el Programa para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, incrementaría el desarrollo de al menos una de las dos habilidades lingüísticas en niños de cinco a diez años de edad, que presentan dificultades de lenguaje oral.

La educación, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), es un proceso de socialización de los individuos, que favorece la asimilación y el aprendizaje de conocimientos, habilidades y valores que conducen a la producción de cambios intelectuales, emocionales y sociales e impulsa el desarrollo sostenible en un entorno de diversidad cultural, social, lingüística y biológica (UNESCO, 2018).

En educación especial se reconoce la variedad de sujetos y contextos inmersos en el ámbito escolar, planteando las diferencias

existentes entre los alumnos como un aspecto de enriquecimiento y, considerando la atención de los alumnos de acuerdo a sus necesidades, mientras se elimina cualquier tipo de barrera para su aprendizaje y participación social; en el estado de Veracruz se brinda sin diferir de la educación regular, compartiendo sus fines generales y sus principios, de acuerdo con el grado, naturaleza y carácter de la misma (Secretaría de Educación del Estado de Veracruz-Llave, 1993, 2006, 2010, 2016, 2018).

Un programa de intervención hace referencia a un conjunto de acciones fundamentales encaminadas a desarrollar las habilidades de una persona con características especiales (Figueroa, Luna, Peralta y Pérez, 2002), de acuerdo a especificaciones de contenidos científicos dentro de contenidos didácticos, que permitan a los estudiantes la adquisición de aprendizajes basados en sus propias necesidades y potencialidades (Molina, 1986).

Garanto (1988) citado en Barrientos (1989), propone: a) establecer estrategias descriptivas y correlacionales, que permitan ofrecer una descripción y explicación de las variables que intervienen en el proceso, b) aplicar programas alternativos a un grupo de control y a un grupo experimental, con la finalidad de evaluar con cuál de ellos se alcanzan los objetivos fijados, c) realizar una comparación pre test–pos test, cuando sólo existe un único programa y un único grupo y d) utilizar la metodología N = 1, representada por los diseños de sujeto único (caso único, intensivo, intra-sujeto, etc.) en tanto éstos son considerados como una unidad; este último tipo de evaluación fue utilizado en la presente investigación.

La interacción comunicativa entre dos o más personas, implica la modalidad oral y escrita; en la modalidad oral al comunicar una idea a otras personas se utiliza la producción lingüística caracterizada por el habla y para que la otra persona capte las ideas que se le comunicaron, de acuerdo con Clark y Clark (1977) citado por Barrientos (1989), se necesita realizar una abstracción lingüística mediante la habilidad de escuchar.

De acuerdo con Gil-Toresano (2004), citado por Sánchez Lobo y Santos Gallo (2004), escuchar se define como la capacidad requerida para la discriminación de aquello que se oye y, en la cual intervienen la atención por una parte y la percepción selectiva por otra, permitiendo así el desarrollo de nuevas bases comunicativas, el reconocimiento de diferentes códigos lingüísticos y la construcción colectiva de saberes (Wallace, Cohen y Polloway, 1987).

Los componentes de la habilidad de escuchar son: a) percepción auditiva, relacionada con el reconocimiento o interpretación de lo que se escucha; b) memoria auditiva, consistente en la identificación de sonidos relacionados con experiencias auditivas pasadas; c) discriminación auditiva y reconocimiento de semejanzas o diferencias entre sonidos; d) período atentivo o lapso en el cual se atiende continuamente a un único estímulo; d) conciencia fonológica o conciencia auditiva que posibilita reconocer, identificar, deslindar, manipular deliberadamente y obrar con los sonidos (fonemas) que componen a las palabras; e) escucha crítica para la identificación de la información auditiva recibida.

De acuerdo con Lerner (2002), el habla es la capacidad natural que ostenta una perso-

na para comunicarse con palabras, mediante un acto principalmente motor de los órganos fono articulatorios, que involucra la producción y la secuencia de sonidos; sus componentes son: a) estimulación lingüística dentro de situaciones de la vida diaria, b) construcción de vocabulario, incremento y manejo del repertorio verbal; c) producción de sonidos lingüísticos con activación de movimientos musculares específicos requeridos en la producción del habla; d) patrones lingüísticos con manejo de la estructura morfológica del lenguaje y de las relaciones lógicas en el uso de género o número; e) construcción de oraciones y narraciones coherentes; f) práctica de habilidades del lenguaje oral con el dominio de sistemas lingüísticos.

MÉTODO

Participaron en el estudio cinco niños con dificultades en el lenguaje oral, de nuevo ingreso al Centro de Entrenamiento y Educación Especial de la Universidad Veracruzana (CEEEUV) de la ciudad de Córdoba, Veracruz; con edades entre cinco y diez años, tres del género femenino y dos del género masculino, de los cuales tres cursaban nivel preescolar y dos, primaria. El criterio utilizado para definir a la población, consideró a los usuarios que no habían recibido atención anteriormente.

El estudio se realizó en un área del CEEEUV- Córdoba, con dimensiones de 4 x 4 metros aproximadamente, con un ventanal grande y cortina, espejo, pizarrón, una mesa de trabajo al centro y dos sillas colocadas una frente a otra. Las fases de pre prueba y post prueba se realizaron de forma individual, en sesiones de 30 minutos cada una. El programa se desarrolló en un período de 30 sesiones, distribuidas dos veces por semana con duración de 45 minutos cada una.

Para el estudio se requirió papelería en general (libreta, hojas blancas de papel bond tamaño carta, lápices, colores de madera, plumones, fotocopias, bolígrafos, cartucho para impresión, discos compactos), lotería educativa; computadora personal, memoria USB y multifuncional, así como el mobiliario proporcionado por el centro, acordes a la edad de los alumnos. Software pertinente: paquetería Microsoft Office y Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 24.0. Como instrumentos para la medición de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, se utilizó el Formato de Evaluación del Lenguaje Espontáneo (Secretaría de Educación Pública [SEP], 1984); el Programa para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar; hojas de registro para las habilidades lingüísticas escuchar y hablar.

Con base en la problemática, los objetivos y los participantes, se consideró como variable independiente, el programa para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar: definido como un conjunto de informaciones, instrucciones y condiciones de reforzamiento (Hendry, 1969), encaminados al desarrollo de las habilidades lingüísticas de escuchar y hablar en niños que presentan dificultades de lenguaje oral, mediante la utilización de procedimientos de cambio conductual.

Se tomó como variable dependiente, las habilidades lingüísticas escuchar y hablar necesarias para el desarrollo del lenguaje oral, que permiten establecer una interacción comunicativa mediante los elementos constituyentes de la habilidad escuchar (discriminación auditiva, memoria auditiva,

percepción auditiva, conciencia auditiva) y de la habilidad hablar (nivel fonológico, semántico, sintáctico y pragmático).

El diseño utilizado corresponde a un estudio experimental intrasujeto simple de medidas repetidas de Linquist (1953) citado en Arnau-Grass (1990), para evaluar y probar la acción del programa como única variable del tratamiento. Las fases del estudio consistieron en: 1) realizar entrevistas a padres de alumnos identificados con dificultades de lenguaje oral, con la finalidad de seleccionar a los participantes que cumplían con los criterios de inclusión fijados para el estudio; 2) realizar un pre test para identificar las dificultades presentadas por los niños seleccionados en las habilidades lingüísticas básicas del lenguaje oral escuchar y hablar; 3) analizar los resultados para identificar: a) los niños que presentaban dificultades en el lenguaje oral y, b) en qué nivel se presentaban mayores dificultades o si alguno necesitaba ser reforzado, lo que dio como resultado la elección de los cinco participantes. A partir de las Necesidades Educativas Especiales presentadas por los participantes, 4) se elaboró el Programa para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar; 5) se desarrolló en los niños las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, mediante la aplicación del Programa dividido en cinco bloques: a) habilidad escuchar; b) habilidad hablar: sistema fonológico, c) habilidad hablar: sistema semántico, d) habilidad hablar: sistema sintáctico; e) habilidad hablar: sistema pragmático; 6) registrar cada actividad correspondiente a los bloques anteriores en las Hojas de registro para las habilidades lingüísticas escuchar y hablar; 7) se realizó un pos test con la intención de identificar los aspectos en las dos habilidades lingüísticas escuchar y hablar correspondientes al lenguaje oral que, presentaban avance, retroceso o mantenimiento; 8) se realizó el análisis estadístico de los datos a nivel descriptivo e inferencial.

RESULTADOS

Con la finalidad de identificar 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 para el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, sobre la Variable Dependiente: Las habilidades lingüísticas escuchar y hablar necesarias para el desarrollo del lenguaje oral.

Para identificar el nivel de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, presentadas por niños de cinco a diez años con dificultades de lenguaje oral, se realizó una pre prueba y post prueba; el nivel de las habilidades escuchar y hablar, tomó como adecuado o satisfactorio un nivel del 90% al 100% de la ejecución total, se consideró como un nivel medio aquellas ejecuciones encontradas entre el 60 y el 89%, los porcentajes entre 40 y 59% se consideraron como insatisfactorios, mientras que los porcentajes iguales o menores al 39%, fueron considerados como deficientes.

En la tabla 1, se presentan los datos descriptivos globales obtenidos por los cinco sujetos participantes, en la evaluación de las habilidades escuchar y hablar, dentro de la cual se incluye a los cuatro componentes del lenguaje oral durante la pre prueba, tratamiento y post prueba. Los datos de la pre prueba y post prueba corresponden a los datos obtenidos en el instrumento Formato de Evaluación del Lenguaje Espontá-

neo, mientras que los datos del tratamiento se obtuvieron con las Hojas de registro para las habilidades lingüísticas escuchar y hablar.

Tabla 1
Estadísticas descriptivas de la pre prueba, tratamiento y de la pos prueba de los sujetos participantes

	Número de Participantes	Nivel	Media	Mínimo	Máximo	Desviación estándar
Pre prueba	5	Escuchar	86.66	72.22	100	9.02
		Fonológico	82.91	80.32	88.52	3.24
		Semántico	100.00	100.00	100.00	0.000000000
		Sintáctico	100.00	100.00	100.00	0.000000000
		Pragmático	96.00	80.00	100.00	8.94
Tratamiento	5	Escuchar	93.09	84.52	98.80	6.03
		Fonológico	86.93	80.20	97.39	6.99
		Semántico	92.27	85.22	95.45	4.13
		Sintáctico	95.00	93.75	100.00	2.80
		Pragmático	99.666	98.330	100.00	0.747
Post prueba	5	Escuchar	95.55	77.77	100.00	9.94
		Fonológico	95.29	93.20	100.00	2.74
		Semántico	100.00	100.00	100.00	0.00000000
		Sintáctico	100.00	100.00	100.00	0.00000000
		Pragmático	100.00	100.00	100.00	0.00000000

En la figura 1, se presentan los promedios globales obtenidos por los sujetos participantes durante los bloques administrados en la implementación del Programa para favorecer el desarrollo de las habilidades escuchar y hablar dirigido a niños identificados con dificultades de lenguaje oral. En relación al Bloque 1 “Escuchar”, el promedio alcanzado por los participantes equivale a 93.08%; ya que en relación al Sujeto 1 su porcentaje equivale a 97.61 %; al Sujeto 2 le corresponde un 89.28%; en el Sujeto 3 el porcentaje obtenido equivale a 84.52%; el Sujeto 4 alcanzó en el bloque un puntaje equivalente al 95.23%; mientras que en el Sujeto 5 se observa que el porcentaje obtenido equivale a 98.8%.

En relación al Bloque 2, correspondiente a la habilidad hablar en cuanto al “Nivel Fonológico” el promedio alcanzado por los participantes equivale a 87.13%; puesto que en el Sujeto 1, el porcentaje que alcanzado es equivalente a 97.39%; el porcentaje alcanzado por el Sujeto 2 corresponde a 88.02%; en el Sujeto 3 el porcentaje obtenido equivale a 80.2%; en el Sujeto 4 los puntajes alcanzados en el bloque son equivalentes al 88.28%, mientras que en el Sujeto 5 el porcentaje equivale a 80.78%.

En el Bloque 3, correspondiente a la habilidad hablar en cuanto al “Nivel Semántico” el promedio alcanzado por los participantes equivale a 84.26%, ya que en el Sujeto 1 el porcentaje alcanzado equivale a 94.31%,

mientras que el porcentaje alcanzado por el Sujeto 2 corresponde a 85.22%; en el Sujeto 3 el porcentaje obtenido equivale a 92.04%; en el Sujeto 4 los puntajes alcanzados en el bloque son equivalentes al 95.45% y, en el Sujeto 5 su porcentaje equivale a 94.31%.

En el Bloque 4, correspondiente a la habilidad hablar en cuanto al "Nivel Sintáctico", el puntaje promedio alcanzado por los participantes equivale a 95%, dado que en el Sujeto 1 el porcentaje alcanzado equivale a 100%, mientras que el porcentaje alcanzado por el Sujeto 2 corresponde a 93.75%; en el Sujeto 3 el porcentaje obtenido equivale a 93.75%; en el Sujeto 4 los puntajes alcanzados en el bloque son equivalentes al 93.75%, mientras que en el Sujeto 5 equivalen a 93.75%.

En el Bloque 5, correspondiente a la habilidad hablar en cuanto al "Nivel Pragmático", el promedio alcanzado por los participantes equivale a 99.66%; En los Sujetos 1, 2, 3 y 4, el porcentaje alcanzado equivale a 100%, mientras que en el Sujeto 5 el porcentaje obtenido equivale a 98.33%.

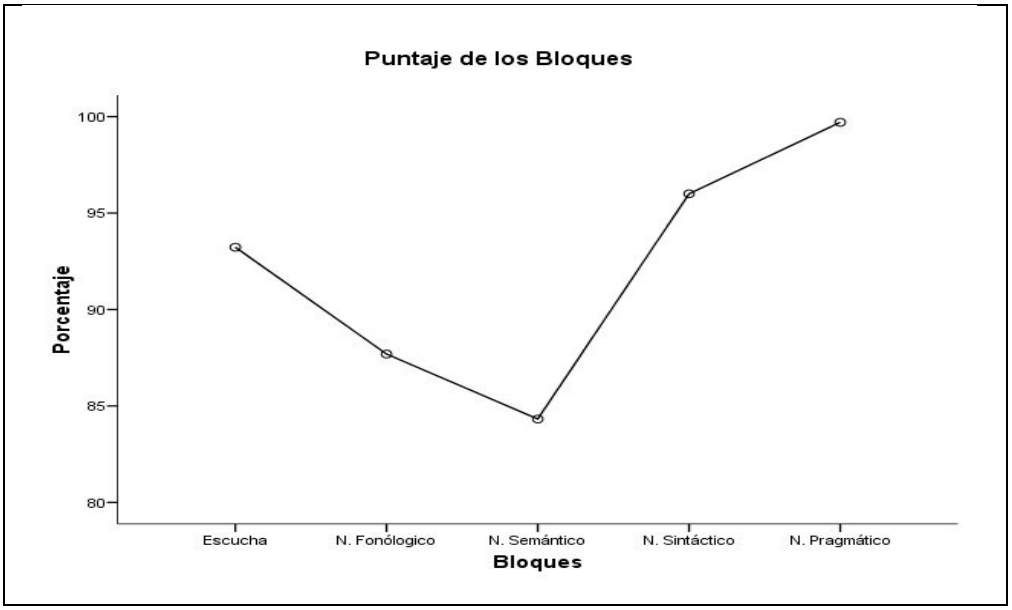


Figura 1. Gráfico del Perfil obtenido por los sujetos participantes durante el Tratamiento (Promedios).

Con la finalidad de aceptar o rechazar la hipótesis nula se realizó un análisis estadístico inferencial mediante una prueba *t* de *Student* para muestras pequeñas con los promedios globales obtenidos por los sujetos participantes durante la pre prueba y post prueba, además de un análisis para muestras independientes.

Los resultados en la tabla 2 muestran que, el porcentaje promedio de la pre prueba fue de 93.11% y el porcentaje promedio de la pos prueba fue de 98.16%, con una diferencia promedio entre ellos de -5.05%, con un nivel de significancia $\propto$=0.05 y, dado que el valor *p* es igual a 0.006, se rechaza la hipótesis nula; con base en lo anterior se

concluye que el porcentaje promedio de la pre prueba es menor que el porcentaje promedio de la pos prueba, lo cual indica la existencia de evidencia significativa para decir que hay diferencia entre los porcentajes promedio de la pre prueba y los porcentajes promedio de la pos prueba.

Tabla 2

Prueba t de Student para muestras pequeñas, de las calificaciones promedio de la pre prueba y pos prueba de los participantes

	n	Media	Desviación Estándar
Pre test	5	93.11	3.00
Pos test		98.164	2.27
Diferencia		-5.05	3.57
Prueba-t de diferencia de medias = 0 (vs < 0): Valor t = -3.69 **Valor p = 0.006**			

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:

$$H_o: \mu_1=\mu_2=\mu_3=\mu_4=\mu_5$$

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

$$H_{\alpha:}\ \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4 \neq \mu_5$$

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

En los datos de la figura 1, 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 12.29% (ver tabla 3), 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 cinco bloques y, con esto se identifica la relación existente entre el nivel de las habilidades escuchar y hablar presentadas por niños de cinco a diez años con dificultades de lenguaje oral y los logros alcanzados con el Programa para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar.

Tabla 3
Prueba de efectos intra-sujetos.

Fuente		Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
Bloques	Esfericidad asumida	770.819	4	192.705	15.668	**.000**
	Greenhouse-Geisser	770.819	2.026	380.372	15.668	.002
	Huynh-Feldt	770.819	4.000	192.705	15.668	.000
	Límite-inferior	770.819	1.000	770.819	15.668	.017
Error (Bloques)	Esfericidad asumida	196.786	16	**12.299**		
	Greenhouse-Geisser	196.786	8.106	24.277		
	Huynh-Feldt	196.786	16.000	12.299		
	Límite-inferior	196.786	4.000	49.197		

Nota: El grado de significación y el margen de error de los Bloques se muestran en negritas.

DISCUSIÓN

Al identificar la relación existente entre el nivel de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, presentadas por niños de cinco a diez años con dificultades de lenguaje oral y los logros alcanzados durante el programa, se observa que en las dos habilidades los cinco participantes alcanzaron niveles adecuados, lo que demuestra que el programa fue positivo, es decir, la variable independiente: Programa para el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, la cual generó un efecto significativo demostrando su eficacia sobre las habilidades lingüísticas escuchar y hablar necesarias para el desarrollo del lenguaje oral, que corresponden a la variable dependiente.

Estos resultados permiten dar respuesta a la pregunta planteada en esta investigación: ¿Cuál es el efecto de un Programa para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas escuchar y hablar, en niños que presentan dificultades de lenguaje oral?, puesto que el incremento en ellas, permite afirmar que el efecto ha sido positivo, sin embargo, al igual que en el estudio de Ojeda, Melgarejo y Márquez (2004), se indican cambios mínimos en la articulación.

La variabilidad en la edad y en el nivel de escolaridad de los participantes en este estudio, demuestran que la heterogeneidad, las características individuales así como los modos de aprender, no pasan por los mismos episodios de adquisición ni exactamente en el mismo tiempo y, por ello es necesario crear programas flexibles que permitan realizar los ajustes necesarios a las actividades programadas, con base en las necesidades específicas de cada alumno, lo cual concuerda con la opinión de Gallego y López–Ornat (2009) citado en Mayor (2015), es por ello que una ventaja de que este trabajo haya utilizado un diseño experimental

intrasujeto, es que la significancia de estos cambios se observa mejor cuando los sujetos son su propio control.

La principal limitante del estudio se relaciona con el tiempo, ya que durante la implementación del programa se presentó un período vacacional, que si bien fue contemplado durante la planeación, al final afectó la asistencia de dos de los participantes; otra limitante se relaciona con el hecho de que sólo uno de los participantes logró adquirir todos los fonemas, lo cual se atribuye a su edad y a que en el pre test los fonemas alterados se presentaban en vías de consolidación, por lo que el tratamiento consistió en su reforzamiento; una desventaja del diseño utilizado es que los resultados no pueden ser generalizables, debido a que cada una de las actividades sufrieron adecuaciones de acuerdo a las particularidades de los participantes, por lo que se recomienda continuar con investigaciones similares.

Algunas recomendaciones para superar las limitaciones identificadas y reportadas en este estudio se relacionan con la atención temprana de las dificultades de lenguaje oral y con el hecho de permitir que los niños mejoren su expresión, organicen mejor su discurso y entablen contactos comunicativos efectivos, ya que de lo contrario se puede ver afectado el desarrollo de las habilidades lectoras y escritoras así como el rendimiento en otras áreas curriculares como son las matemáticas, tal como lo afirman González y Romero (1999); González y Delgado (2006); Gómez, Duarte, Merchán, Aguirre y Pineda (2006); Acosta, Moreno y Axpe (2014); del mismo modo se recomienda en primera instancia aumentar el número de sesiones de dos a tres veces por semana.

REFERENCIAS

Acosta, V., Moreno, A. & Axpe, M. (2014). La acción inclusiva para la mejora de habilidades de lenguaje oral y de lectura inicial en niños con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL). *Revista de Educación 12* (1), 92 - 103

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

Barrientos, B. (1989). *Psicolingüística contemporánea: antecedentes, prospección e implicaciones para el desarrollo del lenguaje*. Colombia: Fundación Universitaria Konrad Lorenz.

Figueroa, R., S., Luna, D., T. J.P., Peralta, G., E. C., & Pérez, J., M. (2002). El estado de la intervención en educación especial en el Estado de Veracruz. *Integración: Educación y Desarrollo Psicológico*, *13 (*17).

Gómez, L., Duarte, A., Merchán, V., Aguirre, D., & Pineda, D. (2006). Conciencia fonológica y comportamiento verbal en niños con dificultades de aprendizaje. *Universitas psychologica, 6* (3), 571-580.

González, M. & Romero, J. (1999). ¿Influye el desarrollo de la producción fonológica en el Aprendizaje de la lectura? *Revista de Logopedia Fonología y Audiología 19* (2), 61-68.

González, M. & Delgado, R. (2006). Enseñanza-aprendizaje del lenguaje escrito y desarrollo del lenguaje oral en Educación Infantil y Primaria: Un estudio longitudinal. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 26* (4), 204-214.

Hendry, D. (Ed.) (1969). *Valor del Refuerzo de Información*. Illinois: Dorsey Press.

Instituto Nacional de Geografía e Historia (INEGI). (2014/2016). *Censo de población y vivienda: Cifras sobre discapacidad en México*. Recuperado el 26 de junio de 2018 en: http://www.inegi.org.mx/default.aspx.

Lerner, D. (2002). *Leer y escribir en la escuela: Lo real, lo posible y lo necesario*. México: Fondo de Cultura Económica.

Mayor, M. & Díez, E. (Eds.) (2015). *Estudios sobre la adquisición del lenguaje*. Salamanca, España: Aquilafuente, Ediciones.

Molina, S. (1986). *Enciclopedia temática de educación especial*. Madrid, España: Ciencias de la Educación Preescolar y Escolar.

Ojeda, E., Melgarejo, C., & Márquez, M. (2004). Los problemas de lenguaje: una experiencia en educación preescolar. *Integración: Educación y Desarrollo Psicológico, 16* (22), 113-119.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (1992/1996/2018). *Documentos y Publicaciones de Educación en México*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2018 en: http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/education/partners/

Sánchez, J. & Santos, I. (Ed) (2004), *Vademécum para la formación de profesores: Enseñar español como segunda lengua/lengua extranjera* (pp.899-916). Madrid, España: SGEL.

Secretaría de Educación de Veracruz (1993/2006/2010/2016/2018). *Ley de Educación para el Estado de Veracruz*. Recuperado el 7 de diciembre de 2018 en: http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Veracruz/wo46057.pdf

Secretaría de Educación Pública (1984). *Guía de exploración del lenguaje; Servicios Coordinados de Educación Pública en el Estado*. Departamento de Educación Especial. México: Autor.

Villafaña, M. N. (2011). *La integración educativa en América latina y México*. Recuperado el 11 de marzo de 2011 en:http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/pdf/marco/pdf

Wallace, G., Cohen, S.B. & Polloway, E. A. (1987). *Language arts; teaching exceptional students*. Texas: ProEd.

EL DESARROLLO PSICOLÓGICO COMO UNA RED DE INTERACCIÓN Y EFECTOS RECÍPROCOS

Carmen Quintana [1]
Teresa Fernández[2]
Gerardo Ortiz[1, 2]

[1] CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN COMPORTAMIENTO CUCBA
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

[2] DOCTORADO EN CIENCIA DEL COMPORTAMIENTO CON ORIENTACIÓN EN ANÁLISIS DE LA CONDUCTA, CUCBA
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Resumen

Se analizan distintos aspectos teóricos que contribuyen a la comprensión del desarrollo. En primer lugar, se destaca el papel preponderante de la interacción del individuo con el ambiente sobre los factores genéticos y madurativos. En segundo lugar, se examina la manera en la que a través de la interacción se estructuran sistemas reactivos progresivamente diferenciados y complejos. En tercer lugar, se analiza la configuración de sistemas reactivos en función de la configuración de los estímulos del ambiente y en función de los criterios socialmente establecidos como significativos. Se concluye en términos de las implicaciones de este análisis para la comprensión de la noción de desarrollo psicológico.

Palabras clave: Desarrollo psicológico, interacción niño-ambiente, interacción niño-adulto, sistema reactivo, configuraciones de estímulo, criterios sociales.

Abstract

We analyzed several theoretical aspects configuring the comprehension of the concept of psychological development. First, we highlight the role of the interaction between the individual and his environment over other factors as the genetics and the biological maturation. Secondly, we examined how by means of the interaction the individual acquires reactive systems, progresively diferentiated and complex. In third place, we considered how different reactive systems are structured as a function of the stimuli configuration and of the social criteria. Finally, we conclude in terms of the implications of this analysis to the comprehension of the psychological development.

Keywords: Psychological development, child-environment interaction, child-adult interaction, reactive system, stimuli configuration, social criteria.

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, el desarrollo psicológico ha sido considerado y tratado como una característica propia de la etapa infantil. Si bien en el presente artículo se considera el desarrollo psicológico como un proceso que inicia desde el nacimiento y que termina con la muerte de un individuo, se abordará el tema como tradicionalmente se ha hecho, debido a que los cambios observados en las primeras etapas son más acelerados, más numerosos y más evidentes. El estudio de dichos cambios permite una mejor comprensión de los fenómenos relacionados con el desarrollo, al tiempo que los cambios que ocurren durante la niñez revisten una importancia crucial en toda la vida del individuo (Kantor, 1933).

Diversas han sido las propuestas teóricas que han surgido para el estudio del desarrollo psicológico, la mayoría de ellas han tenido la característica de ser propuestas que conciben el desarrollo de manera causal (enfoque tradicional). Tratan de identificar los elementos orgánicos, genéticos y/o ambientales que explican los cambios observados a lo largo de la infancia. Con el fin de identificar los elementos teóricos más relevantes que cada una de ellas ha aportado, a continuación se enumeran algunas de las posturas teóricas tradicionales acerca del desarrollo que han ejercido mayor influencia en esta área de estudio.

Piaget (1926) ofreció una teoría basada en fases o estadios. Su postura se centra en el desarrollo cognoscitivo y asume que el desarrollo consiste en una serie de etapas progresivas, divididas en sub-fases que describen los cambios en la estructura cognoscitiva que el infante experimenta. Dichas fases son progresivas, lo que implica que una fase de menor complejidad es seguida de una de mayor complejidad, siendo cada fase determinada por la edad. De esta manera, la maduración es un elemento crucial en el desarrollo que le confiere un carácter fijo y universal.

Otra aproximación que ha sido relevante dentro del área del estudio infantil, ha sido la propuesta por Freud (1933) quien consideraba de suma importancia los cambios biológicos del infante y su relación con las conductas que éste exhibe, clasificando dichos cambios en cinco etapas fácilmente apreciables en relación con la edad del niño. En esta postura, es de suma importancia identificar aquellos elementos antecedentes que causan las distintas conductas observables en el infante, que eran primordialmente motivacionales (Lipsitt y Reese, 1981).

Por otra parte, Gesell (1928) sugería que la aceleración del desarrollo era una característica inherente al individuo y suponía que esa característica era heredada. Llegó a proponer que, realizando pruebas o mediciones de tipo genético, se podrían explicar las diferencias en el desarrollo de aptitudes. Sin embargo, también consideraba que el ambiente jugaba un papel importante en el desarrollo modificando el tiempo o la tendencia del mismo. Para estos tres autores, el desarrollo implica un carácter madurativo proveniente de las determinantes genéticas del individuo, al tiempo que el ambiente constituye el catalizador o modulador de dichas tendencias genéticas.

En contraste, existen otras perspectivas que buscan reivindicar el estudio del desarrollo como parte de la psicología en tanto ciencia natural objetiva, rescatando la influencia del ambiente, si bien desde ángulos y concepciones completamente distintos. Ejemplos de este tipo de posturas son tanto la denominada perspectiva histórico-cultural de Vigotsky (1979, 2001), así como las perspectivas conductuales surgidas a partir de los planteamientos de Watson (1928).

Vygotsky (1979) planteaba una propuesta novedosa para su época, sugiriendo que lo biológico tenía poca o nula relevancia en el desarrollo del niño; fue uno de los primeros teóricos en considerar que la clave para explicar el desarrollo se encontraba en el ambiente que rodeaba al infante y el tipo de contacto que se establecía entre ambos. Vigotsky (2001) planteó que la influencia del ambiente no es sólo importante, sino indispensable para el desarrollo, ubicando su estudio en el contexto histórico, tanto desde el punto de vista cultural como ontogenético, en el sentido de que la importancia de la presencia activa de agentes más experimentados para promover en el niño la adquisición de distintos tipos de habilidades, que fungirán como base sobre las que se fundamentarán las funciones psicológicas superiores.

Desde una perspectiva conductual, Watson (1928) ofreció las bases para el estudio del desarrollo como parte de una ciencia natural de la conducta. Consideraba que el desarrollo podía predecirse y controlarse a partir de los cambios en el ambiente del infante. Uno de sus estudios más relevantes fue el realizado con el pequeño Albert a quien entrenó, a través de un procedimiento de condicionamiento clásico, la respuesta de miedo ante una serie de objetos de felpa, observando que dicha respuesta se generalizó a otros juguetes con los que el niño había tenido contacto previo. Condicionar la respuesta de miedo en el pequeño Albert, permitió a Watson suponer que controlando el ambiente del infante podía predecirse el desarrollo, idea que incluso lo llevó a proponer que, si se le dejaba el control absoluto del ambiente de un grupo de infantes desde el nacimiento, podía entrenarlos para profesiones y propósitos específicos (i.e., abogado, sacerdote o jefe).

Dentro de la misma tradición conductual, Bijou y Baer (1990) proponen que el desarrollo psicológico constituye una serie de cambios progresivos en el tipo de interacciones entre los individuos y los cambios de su ambiente, siendo estos afectados recíprocamente. Así, cuando sucede un cambio en el tipo de estimulación ambiental, sucede un cambio en determinado tipo de conducta que a su vez promueve un nuevo cambio en el ambiente, aun cuando la finalidad sea la misma. Este carácter recíproco puede comprenderse mejor a través de un ejemplo:

(…) comer es una secuencia de respuestas y estímulos en interacción muy bien definida.

Para los lactantes, esta interacción implica la estimulación producida por la vista y la sensación del seno de la madre, y por los cambios internos correlacionados con el tiempo que ha transcurrido desde el último alimento. Mientras que la madre se prepara para alimentar a su bebé, la vista de su seno o el contacto de su pezón contra la mejilla del bebé provocan en el niño la conducta de mamar. Mediante el mamar el niño obtiene alimento; de este modo el efecto de esta nueva situación (saciedad) es la disminución gradual del mamar, lo que provoca que se presenten otras respuestas tales como mirar a su alrededor, sonreír, gorgotear, dormir, etc. Pero para un infante comer representa, en la mayoría de los casos, una interacción distinta. De nuevo el tiempo transcurrido desde el último alimento es una importante condición de estímulo, pero ahora la vista y el tacto del seno de la madre como estímulos para comer, han sido remplazados por la vista, el tacto y el olor de cosas como tocino, cereal, galletas, leche, jugos, platos, cucharas, tazas, etc. La respuesta ya no es mamar, es, en cambio, una serie de movimientos para alcanzar, asir y llevar a la boca, respuestas que estimulan las encías y la lengua, lo que lleva a mascar y tragar más que a mamar. El resultado final sigue siendo el mismo: el cambio de una situación de hambre a una situación de saciedad. Sin embargo, a este cambio siguen conductas muy distintas de aquellas observadas por el lactante; entre estas destacan conductas mucho más complejas como buscar alrededor y vocalizar (Bijou & Baer, 1992. p. 10).

Considerando las propuestas mencionadas hasta aquí, es posible identificar los elementos o características que cada una de ellas hace evidente y que se consideran como explicaciones del desarrollo. Cabe señalar que los elementos identificados por las principales propuestas teóricas, efectivamente se relacionan con una mejor comprensión del desarrollo, pero no considerando cada uno de esos elementos en exclusiva ni de manera causal sino como una red de interacción y de efectos recíprocos que da como resultado un ajuste particular.

De acuerdo con las posturas descritas, destacan, de manera general, tres aspectos explicativos: a) la constitución genética del individuo como punto de origen de todo el desarrollo; b) la edad, es decir, la maduración como producto del paso del tiempo, de tal manera que el curso de los cambios está fijado de antemano y es inevitable y, c) el papel del ambiente y de las interacciones recíprocas que establece el niño, como elemento clave en el que se originan todas las conductas.

Cada una de esas explicaciones alude a factores que son importantes en el estudio del desarrollo, pero que excluye a las otras y cuyo análisis es necesario replantear a fin de comprender mejor los mecanismos del desarrollo. En el mismo sentido, ninguno de ellos, por sí sólo, constituye una explicación causal de los cambios ocurridos en el desarrollo, sino que se relacionan para dar lugar a distintos tipos de adquisiciones. Así, lo crucial del desarrollo, desde el punto de vista que se propone en el presente artículo, es la integración funcional progresiva que se lleva a cabo entre la conducta y el ambiente, así como la manera en la que dichas relaciones se ven moduladas por la constitución biológica del individuo y por la maduración. En este contexto, se confiere un papel particular y una manera de concebir cada uno de los elementos propuestos como importantes en el desarrollo, a saber:

1. Si bien el desarrollo psicológico *descansa* en la maduración biológica, no depende de ella. En tanto el individuo es un organismo biológico, con ciertas características estructurales, el tipo de acciones que puede realizar dependen de dicha estructura. A través de su vida, el organismo pasa por distintas etapas en las que se alcanzan las distintas funciones que cumple especificando cambios en la estructura general del organismo. Tales cambios modifican la reactividad del organismo frente a los eventos ambientales propiciando, por lo tanto, cambios en las funciones psicológicas.

   Dicha dependencia es más marcada durante las primeras etapas del desarrollo, época en la que la dependencia de la conducta respecto de la madurez biológica es evidente. El niño pasa, por ejemplo, de los movimientos totalmente incontrolados de sus brazos y manos, a poder asir un objeto con sus manos o manipularlo de diferentes maneras con los dedos. El control que el niño ejerce sobre sus miembros se encuentra en estrecha relación con la madurez de las estructuras biológicas relacionadas con el movimiento. En este sentido, lo que el infante es capaz de aprender está estrechamente relacionado con su capacidad biológica de aprender determinado repertorio conductual, es decir, lo que el niño puede aprender depende de lo que es capaz de hacer.

   La dependencia entre lo biológico y lo psicológico tiene, no obstante, varias características que permiten distinguir ambas propiedades del organismo: a) conforme el organismo crece y alcanza la madurez biológica, el crecimiento psicológico continúa, es decir, que el individuo puede seguir desarrollando nuevas formas de conducta y adaptándose a nuevas situaciones en el sentido psicológico a pesar de que biológicamente ya no experimente ningún tipo de crecimiento; esto supone que las funciones biológicas alcanzan un pico de madurez y luego empiezan a declinar, mientras que las funciones psicológicas, por el contrario, pueden seguir desarrollándose (Kantor, 1933). Y, b) la existencia de un organismo con una estructura biológica particular, sólo representa una posibilidad en la adquisición de una conducta, contar con una estructura particular no garantiza que se adquiera determinado repertorio. Contar con dedos, manos, brazos, ojos y una disposición cerebral particular, no garantiza que un individuo aprenda a escribir, por ejemplo.

   De esta manera, la disposición biológica es necesaria, pero no suficiente, para desarrollar un cierto tipo de conducta en el plano psicológico. Las propuestas interconductuales hechas por Kantor (1933), y posteriormente por Ribes y López (1985), coinciden en que el fenómeno o la respuesta psicológica se caracteriza por ser separada de la reactividad biológica; incluso se considera que mientras más separación exista entre ambos tipos de reactividad más compleja será la respuesta psicológica.

2. Por lo anteriormente señalado, el mero paso del tiempo, entendido como base de la maduración de las estructuras biológicas, no permite comprender cómo se lleva a cabo el desarrollo. Alcanzar una edad determinada no significa nada en términos psicológicos, ni permite determinar con precisión lo que un niño puede o no puede hacer. La edad, en términos

cronológicos, constituye sólo un índice general que apunta al tipo de ambiente cotidiano (definido por las prácticas convencionales a las que el niño se integra) que enfrenta el niño en un momento particular de su vida (i.e., las cosas que probablemente está aprendiendo de acuerdo con su grado escolar, el tipo de programas de televisión que ve); sin embargo, tal índice difícilmente permitirá determinar su nivel de desarrollo psicológico.

3. El alcance del desarrollo, en un momento dado, tanto en cantidad como en cualidad, *depende* de la estimulación ambiental. Ya se dijo anteriormente que en las primeras etapas, el desarrollo descansa en la estructura biológica del niño, al tiempo que se sugirió la importancia de la estimulación ambiental. No basta con que un niño tenga la posibilidad (modulada biológicamente) de hacer algo, sino que es necesario que dicha capacidad sea estimulada, al tener contacto con los estímulos apropiados en el momento apropiado y de manera apropiada, para que dicha capacidad se actualice.

   Así, la estimulación ambiental se convierte un factor fundamental del desarrollo psicológico, pues la estructura y organización de los estímulos en arreglos particulares promueve el desarrollo de formas de conducta apropiadas para dicha estructura. Esta cuestión es reconocida en el ámbito aplicado, algunas veces de manera implícita y otras de forma explícita, en tanto que muchos tratamientos de intervención clínica en problemas del desarrollo suelen implicar la reestructuración del ambiente; el propósito fundamental es permitir al infante aprender diferentes repertorios conductuales necesarios para el ajuste psicológico deseado por los padres o la sociedad particular a la que pertenece.

   Cabe precisar que no existe un *buen* o *mal* desarrollo psicológico, pues los criterios de ajuste (adecuación del comportamiento, normalidad) son definidos por los participantes de determinado grupo social, en forma de prácticas convencionales, así como por las expectativas que los padres tienen acerca de sus hijos. En este sentido, el desarrollo psicológico es idiosincrásico, particular e individual, pues los criterios se establecen de acuerdo con metas socialmente deseables que estipulan lo esperado en un integrante de dicho grupo. El papel de los padres y otros agentes sociales no es irrelevante en el desarrollo psicológico, pues el niño avanza hacia formas cada vez más complejas y refinadas de conducta; dichas formas de conducta siempre están relacionadas con las metas del desarrollo que son estipuladas por los padres y por otros significativos.

   De esta manera, la meta general más importante del desarrollo es la adaptación del individuo a un ambiente físico y social particular. Los adultos moldean y ofrecen la guía que el niño necesita para ajustar su conducta a objetos y eventos particulares, de acuerdo con especificaciones tácita o explícitamente establecidas. Inicialmente, lo que los niños deben o no deben hacer y cuándo lo deben hacer está regulado por las reglas socialmente deseables actualizadas a través del comportamiento de los padres.

A partir del análisis de los factores involucrados en el desarrollo es plausible sostener

que, dadas ciertas características biológicas de base, la ontogénesis psicológica se estructura a partir del tipo de interacción entre el niño y el ambiente. El tipo de contacto que el niño sostiene va modificándose a partir de los contactos previos, lo cual le permite estructurar cambios en el ambiente que a su vez producen cambios en el tipo de respuesta. En este sentido, se pueden delinear algunas características distintivas del desarrollo, a saber: a) es *integrativo*, porque el niño adquiere a lo largo de su vida distintos tipos de reacciones simples frente a estímulos simples, que se integran progresivamente para dar lugar a sistemas complejos de respuesta que se adecúan a las cualidades particulares de los objetos y eventos; b) es *progresivo*, pues la integración de sistemas reactivos obedece a estimulaciones de distintos niveles y cualidades, lo que favorece que el niño se ajuste a arreglos de estímulo cada vez más complejos y, c) es *dinámico*, porque en la medida en la que el ambiente cambia, los sistemas reactivos también cambian para ajustarse a los cambios del ambiente; así, distintos sistemas de respuestas integrarán distintas formas de adaptación y distintos sistemas predominarán de acuerdo con las propiedades relevantes de la estimulación.

De las consideraciones anteriores se desprende que elaborar una teoría del desarrollo que permita dar cuenta de la estructuración de nuevas formas de conducta y de cómo dichas formas de conducta se integran, a su vez, en modos cualitativamente distintos de interactuar con el medio, constituye una tarea compleja de la cual este trabajo sólo es un primer acercamiento. A manera de conclusión preliminar, se puede establecer que en la medida que el desarrollo depende de los contactos del niño con el ambiente, confiriéndole un carácter individual, éste no puede ser estudiado como un conjunto de estados o condiciones pre-establecidas que ocurren de manera ordenada, uniforme y universal, tal y como tradicionalmente se ha estudiado.

Por lo tanto, su descripción, predicción y control dependerán de otro tipo de criterios dependientes de la posibilidad de identificar no sólo la conducta del niño en relación con su edad o nivel de maduración, sino en relación con el tipo de arreglos ambientales que enfrenta y que ha enfrentado en el pasado, así como con la circunstancia o circunstancias sociales que dan lugar a dichos arreglos. En este sentido, se propone que la manera más natural de describir el desarrollo sería a posteriori, bajo un modelo de campo que nos permita describir los elementos involucradas en determinado contacto, el tipo de interacción entre ellas y el tipo de ajuste.

La construcción progresiva de sistemas reactivos

Como se planteó anteriormente, el desarrollo psicológico tiene un carácter particular, pues supone una cualidad interactiva del individuo relacionada con el paso del tiempo (bajo la forma de historia de contactos), con la maduración biológica, que es modulada por el medio social (a través del contacto con otros significativos). No obstante, ninguna de esas características, por sí misma, es definitoria del desarrollo psicológico. El momento de desarrollo está relacionado con la capacidad de un individuo de responder a distintas características funcionales de los objetos, basada en la interacción de los elementos mencionados (maduración biológica, historia de contactos e influencia social). Supone, así, la

capacidad de responder a una condición estimulativa particular en un momento particular de la vida del individuo, dada una circunstancia particular, un nivel madurativo específico y una historia previa de contactos con los estímulos predominantes. Es una capacidad que cambia con el tiempo y que incluye niveles progresivamente complejos de respuesta ante condiciones de estímulo igualmente complejas.

El desarrollo concierne, pues, a la construcción continua y progresiva de determinadas configuraciones de respuesta dada una capacidad madurativa específica y un criterio establecido en el ambiente. En el estudio del desarrollo es posible observar cómo se van integrando distintas unidades de respuesta que se adaptan progresivamente a propiedades específicas de los estímulos en función; no se toma a la respuesta como dada de antemano, ni se espera que los elementos del ambiente estén integrados de por sí, sino que se espera observar cómo dichos elementos se van integrando progresivamente a través de la respuesta, dando lugar a unidades de respuesta nuevas, progresivamente complejas. Todas las respuestas complejas son sistemas de reacciones que evolucionaron gradualmente a través de la integración de reacciones más simples (Kantor, 1933). Para comprender mejor la integración progresiva de respuestas respecto de propiedades particulares de una situación de estimulación, considérese el siguiente ejemplo:

> Imaginemos a un niño de 4 años de edad que participa en un estudio relacionado con el llamado control instruccional. La tarea que el niño debe realizar es elegir una figura dentro de un grupo de figuras geométricas acomodadas en un procedimiento típico de igualación de la muestra de primer orden. La instrucción ofrecida al niño indica la necesidad de seleccionar una figura de entre las posibles selecciones (denominadas estímulos de comparación, ECo's), siendo la correcta la que guarda una relación de semejanza en color o en forma con el denominado estímulo muestra (Em). Además de eso, se le dice al niño que recibirá retroalimentación, es decir, que se le dirá cuando elija una figura correcta y cuando elija una incorrecta.
>
> A lo largo de la sesión, el niño selecciona sólo aquellas figuras que guardan una relación de identidad con el estímulo muestra, aun cuando la instrucción que se le ofreció describía las características de la figura correcta y aun cuando recibe retroalimentación acerca de su elección, es decir se le informa que la figura que seleccionaba era incorrecta.

Al analizar este episodio conductual, es posible identificar, al menos, tres elementos interactuando, a saber, la tarea a realizar, la contingencia programada y el momento de desarrollo del niño, es decir, su capacidad para entrar en contacto con los elementos relevantes de la tarea. Para responder correctamente a la tarea, el niño debe integrar en su respuesta distintos elementos: a) en primer lugar, debe identificar las propiedades relevantes de los estímulos (color y forma); b) además, es necesario que identifique, al menos, una relación relevante entre los estímulos a partir de las propiedades identificadas (semejanza por color o forma) y, finalmente, c) debe integrar la posibilidad de reaccionar a la retroalimentación en términos de los estímulos específicos de cada ensayo, en relación con el contenido de la instrucción.

Si la respuesta del niño no incluye los componentes mencionados y el tipo de ajuste observado no fuera el esperado por el experimentador, pensaríamos que algún elemento de aquellos que interactuaron en el episodio conductual (tipo de tarea, contingencia programada y momento de desarrollo, que tendría que ver con la historia de contactos previos) no permitió el ajuste esperado. Por supuesto que se podrían hacer manipulaciones para promover el ajuste esperado; por ejemplo, se podría cambiar de tarea o de estímulos, tratando de elegir algunos que fueran más "asequibles" o "fáciles" para el niño, debido a su historia de contactos previos (por ejemplo utilizar algunos de sus muñecos para diseñar el procedimiento de igualación de la muestra).

En el mismo sentido, se puede manipular el tipo de instrucción de tal manera que describa los elementos de manera más "accesible" para el niño, relacionado con su historia de contactos previos. Supongamos que manipulamos la manera en que la instrucción describe los elementos de la tarea y ahora la presentamos acompañada de recursos de tipo no verbal, indicando de manera visual lo que la instrucción expresa de manera verbal. Si observamos que el mismo niño en una nueva sesión comienza a elegir figuras correctas, entonces hablaríamos de que el elemento introducido al episodio conductual modificó la manera en que el resto de los elementos interactuaban, al tiempo que, dado el momento de desarrollo del niño, promovió la respuesta esperada por el experimentador.

Pero ¿qué significa que agregar o modificar un estímulo haga más fácil la tarea para el niño? ¿Por qué suponer que agregar un componente visual hace que el niño entre en contacto con los elementos relevantes de la tarea? Siguiendo el mismo ejemplo podríamos agregar que seguir una instrucción es una tarea que implica cierto desligamiento espacial y temporal respecto de la instrucción. El niño escucha la instrucción al inicio de la tarea y después tiene que reaccionar frente a estímulos visuales relacionándolos con un estímulo auditivo no presente. Ahora bien, de acuerdo con algunas teorías del desarrollo y distintos estudios (Bruner y Kinney, 1966; Gibson, 1969; Piaget, 1926; Smith, 1979), el niño en edad preescolar reacciona de acuerdo con las propiedades perceptibles inmediatas de los estímulos, de tal manera que en el arreglo de igualación de la muestra descrito lo que predomina son las propiedades visuales de los estímulos (i.e. color, forma, tamaño, distribución). De esta manera, el niño se ajusta de acuerdo con las propiedades de estímulo presentes (las propiedades visuales) y no de acuerdo con las propiedades distantes (contenido verbal de la instrucción).

Por otro lado, si el niño responde a las propiedades inmediatas y perceptibles de los estímulos, significa que estará respondiendo a propiedades como su forma, color y tamaño. La relación de semejanza, por ejemplo, no es una propiedad perceptible de manera directa, sino que es una atribución que se hace verbalmente, a través de la instrucción, acerca del arreglo o distribución de los estímulos. Responder a dicha relación implica la integración de un repertorio verbal, que se agrega a la posibilidad de responder de acuerdo con las propiedades perceptuales de los estímulos, lo que permite al niño establecer uno o más tipos de asociaciones entre ellos. El niño debe responder a la palabra "semejante" seleccionando un estímulo apropiado, lo que supone que debe haber in-

teractuado en ocasiones anteriores con dicho componente verbal, así como haber relacionado las propiedades perceptuales de los estímulos con él. La integración de dicho componente verbal, facilita o promueve un nuevo tipo de respuesta, por lo que el niño ahora puede percibir y responder frente a propiedades relativas de los estímulos. Aprende, pues, a interpretar lo que ve en términos de lo que escucha o lee y a responder a arreglos y propiedades que son cambiantes, identificando aquellas propiedades que son relevantes de acuerdo con los contextos en los que aparecen y con las señales que proporciona el ambiente.

Los contextos y los eventos que señalan las propiedades relevantes de un estímulo o conjunto de estímulos pueden ser verbales y promover distintos tipos de respuesta en el niño, pero inicialmente tienen que estar presentes en el arreglo y formar parte del contexto en el que responde. Sólo en la medida en la que el niño tenga contactos repetidos, es decir, que adquiera experiencia con distintos tipos de contextos e instrucciones verbales aprendiendo a identificar y responder a la dependencia de lo visual respecto de lo verbal, podrá responder de manera progresivamente desfasada o demorada (en tiempo y espacio) de la instrucción verbal. Modificar la tarea agregando un componente no verbal, permite poner en el plano visual, asequible para el niño, los distintos elementos a los que debe responder, disminuyendo el desfasamiento temporal entre la instrucción verbal y los estímulos visuales. Facilitar la tarea o modificarla, debe ser precedida de un análisis de las propiedades del estímulo al que se debe responder, de las características de la respuesta requerida y de las respuestas previas del niño para determinar cuáles son los elementos de la respuesta que le falta completar o en los que es necesario hacer énfasis.

La historia de contactos: configuración de sistemas reactivos

El ejemplo previamente descrito y analizado, ilustra un aspecto fundamental en el desarrollo: la integración progresiva de respuestas frente a configuraciones de estímulo de distinta complejidad. A través de contactos repetidos y sucesivos con el estímulo, se adquieren distintas configuraciones de respuestas o sistemas de reacciones. Cada configuración facilita la adaptación del organismo, como un todo, a las propiedades del estímulo. De esta manera, la respuesta psicológica tiene un carácter integrativo, es decir, la aparición de una nueva forma de conducta depende de la integración de todos los elementos cruciales del estímulo en un sistema reactivo apropiado. Cada etapa del desarrollo representa, así, la adquisición de sistemas de respuesta a través de la modificación de sistemas reactivos previos y del contacto con nuevos tipos de objetos y condiciones (Kantor, 1933).

Como ya hemos visto, el desarrollo temprano se fundamenta en la maduración biológica del niño. Inicialmente, el bebé emitirá un conjunto de respuestas o reacciones desintegradas e indiferenciadas que serán la base sobre la que se construirán todos los sistemas de reacción que desarrollará a lo largo de su vida. Conforme avanza en el desarrollo, distintos sistemas se integrarán para conformar sistemas de reacción motriz, perceptual o verbal, sistemas de reacción fundamentados en las capacidades biológicas del individuo. Con base en estos tres tipos generales de sistemas de reacción se construyen los sistemas de conducta que se ajustan a objetos

y situaciones de estimulación con propiedades distintas, que se ajustan de acuerdo con las propiedades de la situación a la que el individuo debe adaptarse. Puede predominar uno de ellos sobre los otros en distintos momentos y pueden interactuar de tantas maneras como varíen las situaciones en las que interactúan los individuos.

Bajo esta lógica, los sistemas de reacción motriz constituyen la base de las conductas instrumentales, en tanto que todas las conductas aparentes o visibles están basadas en el movimiento (i.e., correr, bailar, escribir, correr). En el sistema reactivo perceptual pueden agruparse todas aquellas interacciones basadas en las propiedades aparentes y sensibles de los objetos (i.e. forma, color, intensidad, olor, sabor). Finalmente, los sistemas de reacción verbales constituyen la base sobre la que se construyen todas las respuestas basadas en el lenguaje como sistema convencional.

Los sistemas de reacción son progresivamente inclusivos, los más simples permiten estructurar los más complejos, pero en situaciones particulares no operan necesariamente de manera simultánea. Así, lo perceptual pude incluir a lo motriz, por ejemplo, el cambio que se observa en la manera en la que un niño manipula un objeto desde modos indiferenciados hasta lograr accionarlo de acuerdo con sus características (vrbgr., rodar un carrito en una superficie). En otros momentos, sin embargo, lo perceptual se relaciona con acciones verbales como nombrar un objeto. De la misma manera, los tres tipos de sistemas de reacciones se alternan, intercambian y convergen dando lugar a distintos sistemas de conducta o nuevos sistemas reactivos cuyo carácter se haya delimitado por la naturaleza del estímulo al que obedece la respuesta.

A su vez, distintos conjuntos de sistemas reactivos pueden agruparse de acuerdo a características funcionales particulares de los estímulos o de conjuntos o sistemas de estímulos complejos. Dependiendo de la complejidad del arreglo de estímulos, predominará un tipo de sistema reactivo en la integración del tipo de respuesta apropiada (i.e., predominio de lo verbal sobre lo motriz o viceversa). Además, hay un tipo de sistemas reactivos que predominan de acuerdo con el momento de desarrollo del niño.

En la infancia temprana predominarán los sistemas reactivos relacionados, en primer lugar, con la motricidad y con la percepción de formas, movimientos dependientes de la actividad motriz del propio niño. Posteriormente, predominarían los sistemas de tipo perceptual dirigidos hacia las propiedades de los objetos que se vuelven salientes a través del contacto directo del niño con dichos objetos o a través del contacto mediado por otros. Finalmente, se desarrollarían los sistemas reactivos de tipo verbal, que corresponden con la adquisición del sistema convencional que integra a los otros tipos de sistemas reactivos. La evolución de los distintos sistemas reactivos no es lineal, ni mutuamente excluyente, pero hay tipos de sistemas reactivos que predominan de acuerdo con la etapa evolutiva del niño. Todos los sistemas reactivos son inclusivos y constituyen la base de sistemas reactivos que permiten, eventualmente, construir todas las capacidades propiamente psicológicas del individuo. De la correspondencia entre el tipo de sistema o sistemas reactivos que predomina en un momento de desarrollo y el tipo de sistemas reactivos que se requieren para ajustarse a un arreglo de estímulos particular, se puede deducir la capacidad que un niño tendrá para

responder o no a las propiedades cruciales del medio en un momento particular.

Propiedades de los estímulos.

Cabe aclarar que el desarrollo, tal como se concibe desde la perspectiva interconductual, es un concepto de interacción, de tal manera que ni las respuestas ni los estímulos en sí mismos constituyen la base para comprender la noción de desarrollo. Sólo en la medida en la que se estudien las maneras en las que se integra la construcción de sistemas reactivos respecto de propiedades particulares del estímulo en relación con una meta planteada por otros, se pueden comprender los cambios que ocurren a lo largo de la vida de un individuo. En este sentido, ni las variables individuales, ni las ambientales, explican por sí mismas el desarrollo psicológico.

La forma del estímulo moldea la respuesta y responder a una forma o a otra depende de distintos tipos de criterios. El niño inicialmente depende de las formas dadas en el ambiente e interactúa de manera espontánea con distintos tipos de estimulación. Progresivamente, responde a distintos tipos de características y puede contribuir a la configuración de otras formas.

Así, en etapas tempranas, el niño responde a los estímulos provenientes de su propia conducta, a lo que puede captar de los estímulos y a la conducta de otros en un sistema dinámico en donde predomina alguna forma de respuesta dependiendo del nivel del desarrollo. Los estímulos adoptan funciones progresivamente complejas conforme el niño evoluciona desde la conducta auto-inducida hasta la conducta mediada por los otros.

En este sentido, la conducta se va configurando de formas progresivamente complejas cimentadas en la capacidad del niño de responder a la propia conducta, a las propiedades de los estímulos y a la conducta de otros. La evolución de dichas características de la conducta está cimentada, en primer lugar, en la maduración biológica durante las primeras etapas, hasta que se completa la maduración motriz y la conducta es moldeada cada vez más por las propiedades perceptuales o convencionales de los estímulos. Las propiedades del estímulo que son salientes, por otra parte, dependen inicialmente de aquellas propiedades que el niño puede percibir y a las que se puede adaptar. Progresivamente, a través de la conducta de otros y del contacto repetido con distintos tipos de estímulos, se van volviendo salientes propiedades a las que anteriormente no se respondía o con las que no se hacía contacto y merced a las cuales se pueden establecer relaciones y relaciones de relaciones entre estímulos y sus propiedades y entre los estímulos y la conducta. Es un proceso interactivo que tiene lugar de manera dinámica y bidireccional y cuya naturaleza es cualitativa y configuracional.

Para que un estímulo se vuelva funcional respecto de una respuesta particular, no sólo se requiere un arreglo particular de estímulos, sino, además, que el individuo tenga la capacidad de responder a dicho arreglo, es decir, que cuente con un sistema reactivo que se ajuste a las propiedades particulares del arreglo. El arreglo de los estímulos, en sí mismo, no favorece la aparición de un sistema reactivo correspondiente, pues es necesario que el individuo haya tenido contacto con arreglos similares con anterioridad y que cuente con respuestas apropiadas para cada una de las propiedades relevantes del arreglo. La integración de un sistema reactivo puede incluir la necesidad de contar con

otros sistemas reactivos más simples; no obstante, aunque los sistemas reactivos incluyen otras respuestas o sistemas más simples, en el momento de integrarse dan lugar a un tipo de respuesta o adaptación cualitativamente distinta y dependiente de las características del estímulo a las que el individuo debe adaptarse. De esta manera, parecería que responder, por ejemplo, a un arreglo de igualación de la muestra es una respuesta de elección simple que involucra el color y la forma de los estímulos geométricos; no obstante, como ya hemos analizado previamente, seleccionar el estímulo correcto puede incluir otro tipo de reacciones adicionales relacionadas con la posibilidad de responder de manera no verbal (selección) frente a estímulos de naturaleza verbal (instrucción) y no verbal (consecuencias).

El estudio de los factores de estímulo que condicionan el desarrollo de los sistemas reactivos y su operación durante el desarrollo permitiría una mejor comprensión sobre los mecanismos que dan lugar a la aparición de nuevas formas de conducta y sobre la manera en la que respuestas complejas se construyen sobre la base de respuestas o sistemas de respuestas más simples (Kantor, 1921)

El papel de los otros en el desarrollo

El niño se desarrolla siempre en un contexto social y cultural particular, pues ninguna conducta se adquiere en el vacío; por el contrario, el desarrollo comprende la integración progresiva del niño a un ambiente social y familiar específico. En este sentido, todas las conductas que el niño adquiere durante las primeras etapas, depende de lo que los adultos especifican como deseable y necesario (Kantor, 1921; 1929; 1933; Ribes y Quintana, 2002).

El contenido y las metas del desarrollo están especificados socialmente, a través de los otros (Kantor, 1980). Desde que nace, la conducta del niño es regulada por otros, pues mediante las rutinas de cuidado, la madre (cuidador) introduce al niño en un marco funcional en el que los estímulos, los eventos y las situaciones siguen patrones más o menos regulares de aparición y a los que se otorga una funcionalidad más o menos constante. Los patrones de ocurrencia se van modificando conforme el niño crece, incrementándose el número de adaptaciones y ajustes que puede realizar, volviéndose cada vez más activo y funcional respecto del ambiente. El niño se encuentra en constante interacción con otras personas en su ambiente, lo cual representa una red continua de efectos recíprocos que dan lugar a nuevas adquisiciones y nuevos ajustes (Moerk, 2000; Ribes y Quintana, 2002; Rondal, 1990).

Aunque el niño entra inicialmente en contacto con los objetos y eventos del ambiente a través de la conducta de la madre, no es ésta la única que transmite funciones y significados. El niño interactúa con otras personas (padre, tíos, abuelos, hermanos) y cada una de ellas favorece o promueve que el niño entre en contacto con distintos elementos del ambiente, de acuerdo con parámetros socialmente deseables. Si bien los aspectos o funciones que destacan en el ambiente para el niño dependen de lo que es relevante y significativo para los otros, es necesario destacar, nuevamente, la importancia que tiene la capacidad del niño para entrar en contacto con aquellas propiedades que son destacadas por los otros.

En su devenir, el niño amplía de manera progresiva el número y la variedad de reacciones y de interacciones que puede sostener

con el ambiente, dependiendo de la disponibilidad de contactos que el ambiente le ofrece y de la sensibilidad de las personas que lo rodean frente a sus señales. Ser sensible frente a las señales del niño implica estar atentos a los elementos del ambiente con los que el niño puede interactuar en un momento y en una circunstancia dados, para proporcionar el tipo de contactos que favorezcan la adquisición de nuevos tipos de ajustes. Si se estimula inapropiadamente o, mejor, dicho, si se señalan propiedades de estímulo que se encuentran muy lejos de las posibilidades del niño (porque la estimulación propuesta no comparte ningún rasgo con otros estímulos con los que el niño ya ha tenido contacto), toda acción estimulativa o todo esfuerzo de enseñanza será inútil.

Resulta crucial, por lo tanto, estudiar y comprender la manera en la que se integran la capacidad del niño, con las propiedades funcionales de los estímulos y con la conducta de los otros, para determinar la importancia del momento del desarrollo para aprender nuevas capacidades y ofrecerle al niño el tipo de estimulación apropiado en el momento apropiado. Comprender los mecanismos de la evolución psicológica promueve, además, una mejor comprensión de los fenómenos de la psicología general.

Comentarios finales acerca del desarrollo y su estudio

Como se ha mantenido a lo largo del presente artículo, el desarrollo es integrativo, evolutivo y dinámico, es decir que va de formas de conducta menos complejas a formas de conducta más complejas. Además, es dependiente de la interacción y de su historia y, por lo tanto, individual. El planteamiento principal del presente análisis es proponer al desarrollo como una red de interacción y afectación reciproca de los distintos elementos que lo componen y lo distinguen (la capacidad de respuesta dado un nivel de maduración particular, las propiedades del estímulo al que se responde, los sistemas reactivos en operación y la historia previa de contactos) dejando de considerar dichos elementos de manera aislada y confiriéndoles un papel causal o explicativo. En ese sentido, cuando se habla de momento de desarrollo se hace referencia a la estructuración de un ajuste particular (interacción y afectación reciproca) bajo ciertas condiciones. Por tal motivo, descartamos hablar de grados o niveles de desarrollo como tradicionalmente se ha hecho, pues no es posible generalizar un tipo de ajuste particular a todo un periodo de edad, por ejemplo. Hacerlo así perdería de vista aspectos fundamentales, como el análisis de los cambios que ocurren en el tipo de ajuste a lo largo del tiempo y de cómo se integran reacciones y sistemas de reacción que permiten generar respuestas cada vez más ajustadas respecto de las propiedades de los estímulos. Lo importante no solo es observar el tipo de ajuste, sino también los cambios que éste sufre conforme el individuo establece contactos sucesivos (y progresivos) bajo condiciones similares.

Este análisis representa una aproximación inicial a la noción del desarrollo desde una perspectiva interconductual, cuyo propósito es esbozar algunos lineamientos generales para el análisis de las condiciones básicas que dan lugar a cambios en el tipo de ajuste en distintas situaciones y a través del tiempo. En la medida que es un análisis preliminar, se hace necesario avanzar en algunas otras cuestiones relacionadas con el análisis del desarrollo como, por ejemplo, identificar criterios psicológicos que permitan dar cuenta

de la forma en que se integran distintos sistemas reactivos en formas cualitativamente distintas y más generales de ajuste, que nos permitan desarrollar tipos de evaluación del desarrollo no en términos cronológicos sino en términos de tipos de ajuste y complejidad reactiva (como el desligamiento funcional).

También parece necesario indagar sobre los mecanismos en las que distintos sistemas de ajuste se construyen y se subordinan unos a otros para conformar funciones progresivamente expandidas y diferenciadas respecto de las propiedades del estímulo (Ribes, 1990) o cómo el ajuste en ciertos tipos de situaciones promueve un ajuste en otras situaciones similares. Las respuestas a estas cuestiones deberían provenir de un análisis teórico detallado, pero también del estudios empíricos correlacionados en los que se deje de considerar que el desarrollo no constituye un elemento a tomar en consideración en el análisis de los distintos fenómenos de la psicología o que, como de manera general se cree, que los niños se comportan igual que los adultos y que las diferencias que aparecen en la ejecución de participantes en distintos momentos del desarrollo son sólo de grado o de la tarea.

REFERENCIAS

Bijou, S., & Baer, D. (1990). *Psicología del Desarrollo Infantil. Vol. I.* México: Trillas.

Freud, S. (1933*). New introductory lectures of psychoanalysis*. New York: W.W. Norton.

Gesell, A. L. (1928). *Infancy and human growth*. New York: MacMillan.

Gibson, E. J. (1969). Principies of perceptual learning and development. New York: Appleton-Century-Croffts. DOI:10.1126/science.168.3934.958

Kantor, J. R. (1921). How Do We Acquire Our Basic Reactions? *Psychological Review, 28(5)*, 328-355. dx.doi.org/10.1037/h0075113

Kantor, J. R. (1929). *An Outline of Social Psychology.* Chicago: Follet.

Kantor, J. R. (1933). *A Survey of the Science of Psychology.* Bloomigton: Principia. psycnet.apa.org/doi/10.1037/10792-000

Kantor, J. R. (1980). *Psicología Interconductual. Un ejemplo de construcción científica sistemática,* México: Trillas.

Lipsitt, L. P., & Reese, H.W. (1990). *Desarrollo Infantil.* México: Trillas.

Moerk, E. L. (2000). *The Guided Acquisition of First Language Skills.* Stanford: Ablex.

Piaget, J. (1926). *The lenguage and thought of the child.* Londres: Routledge & Kegan Paul.

Ribes, E. (1990). *Psicología General.* México: Trillas.

Ribes, E., & López, F. (1985). Teoría de la Conducta. México: Trillas.

Ribes, E. & Quintana, C. (2002). Mother-child linguistic interactions and behavioral Development: A multidimensional observational system. *Behavior Analyst Today*, *3*, 442-454. dx.doi.org/10.1037/h0100000

Rochat, P. (2001). *The Infant's World*. EUA: Harvard University Press.

Rondal, J. A. (1990). *La interacción adulto - niño y la construcción del lenguaje.* México: Trillas.

Smith. L. B. (1979). Perceptual Development and Category Generalization. *Child Development, 50*, 705-715. dx.doi.org/10.2307/1128936

Vygotsky, L. S. (1977). *Los procesos psíquicos superiores.* Barcelona: Crítica.

Vygotsky, L. S. (2001). *Obras Escogidas. Vol. III.* Madrid: Visor.

Watson, J. B. (1928). *Psychological care of infant and child.* New York: W.W. Norton.

EL EFECTO DEL ENTRENAMIENTO DE LOS MODOS CONDUCTUALES SOBRE EL DESARROLLO COGNOSCITIVO EN NIÑOS DE PREESCOLAR

Yuria Cruz-Alaniz[1]
Gerardo Ortiz[1, 2]
Nora Rangel[1, 2]
Carmen Quintana[2]

[1] MAESTRÍA EN CIENCIA DEL COMPORTAMIENTO CON ORIENTACIÓN EN ANÁLISIS DE LA CONDUCTA-CUCBA, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA-MÉXICO

[2] CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN COMPORTAMIENTO-CUCBA, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA-MÉXICO

Resumen

Se realizaron dos experimentos con el objetivo de observar el papel que tiene el entrenamiento de modos conductuales (i.e. *hablar*, *manipular* y *locomoción*) sobre el desarrollo cognoscitivo en infantes de tres y cuatro años de edad. En el primer experimento se dividió a 12 infantes en cuatro grupos experimentales en donde se les entrenó, de manera individual, cada modo conductual. Se observó que aquellos participantes que fueron expuestos al modo *hablar* obtuvieron los mejores resultados satisfaciendo los logros cognoscitivos evaluados. En el segundo experimento, se repitió el mismo procedimiento que el primero con la excepción de que se entrenaron los modos conductuales de manera combinada. Los hallazgos muestran que los participantes entrenados con los modos *manipular-locomoción* fueron aquellos que mostraron mejor adquisición. Los resultados se discuten en términos del papel que desempeña los modos conductuales en el desarrollo del niño.

Palabras claves: Desarrollo cognoscitivo, manipulación, locomoción, hablar, niños de preescolar.

Abstract

Two experiments were carried out to analyze the role of behavioral modes of training (i.e. *speak*, *manipulation* and *locomotion*) on the cognitive development of 3 and 4 years-old preschool children. In the first experiment, 12 infants were divided into four experimental groups. Each group was trained in one behavioral mode. Results showed that those participants who were exposed to the mode *Speak*, obtained the best results by satisfying the assessed cognitive achievements. In Experiment 2, the procedure of previous experiment was repeated. except that the behavioral modes were trained in a combined manner. Findings show that participants trained with the combination *manipulation-locomotion* modes were those that showed better acquisition. Results of both experiments are discussed in terms of the role that the behavioral modes play in child development.

Keywords: Cognitive development, manipulation, locomotion, speak, preschool children.

INTRODUCCIÓN

Desde el nacimiento, se expone al niño a un ambiente lingüístico al cual se integrará de manera progresiva, interactuando con objetos y otros organismos. De esta manera, el lenguaje no sólo forma parte de las vocalizaciones que se realizan en un momento determinado, sino que éstas tienen un efecto directo sobre el desarrollo conductual del individuo. En este sentido, no se debe de descartar el importante papel que tiene el habla sobre la conducta de los individuos, ya que éste modo es parte de las interacciones más complejas de las que participa el humano (i.e. teorizar, describir una fórmula matemática), lo que de manera general se conoce con el rubro de lo cognoscitivo.

En general, si bien lo cognoscitivo aparece como un fenómeno digno de estudio por derecho propio, no parece haber consenso ni respecto de su definición y manejo conceptual, como tampoco, por razones ligadas a lo anterior, en el aspecto empírico (i.e. preparaciones experimentales, variables manipuladas).

Así, por ejemplo, algunas de las variables que se han señalado como partícipes en el desarrollo de la cognición son la crianza en diferentes culturas (Michael, 2003), la experiencia sensorial (Piaget, 1952), el lenguaje (Chomsky, 1981) o la motricidad (Thelen, 2000, 2010). Estas variables se han considerado importantes debido a que cada una de ellas parece tener un efecto directo sobre la forma en la que se desarrolla la conducta de los individuos.

Desde una perspectiva interconductual, hablar de cognición implica asumir, a saber: a) su interdependencia respecto del lenguaje, dado que el medio en que se desenvuelve el infante es lingüístico, al tiempo que la interacción específica que se tiene con el lenguaje es lo que posibilita interacciones psicológicas cada vez más complejas (e.g. Ribes, 1990; Ribes, Cortes y Romero, 1992); b) debe conceptualizarse y, por tanto, estudiarse a través del cumplimiento de criterios en una situación determinada, es decir, logros en tanto el ajuste como resultado de la conducta. Tales logros parten del entrenamiento del cuidador con el infante, imponiendo y, sucesivamente, incrementando los criterios de satisfacción. Finalmente, c) el desarrollo cognoscitivo es gradual y evolutivo, en tanto la imposición de criterios de agentes sociales que le exigen al niño tareas

distintas dependiendo de las circunstancias sociales en que se encuentre cada infante (Ribes y Quintana, 2002).

Bajo esta lógica, no es posible identificar logros cognoscitivos con conductas específicas, sino que tienen que ver con modificaciones conductuales para el cumplimiento de un criterio, de manera que pueden variar su dificultad de acuerdo con una interacción específica en un medio determinado. Supone, pues un proceso entre situaciones de las interacciones con eventos implícitos, dependiente de factores lingüísticos (Ribes, 2006). Con ello, el desarrollo cognoscitivo puede identificarse a partir del ajuste del individuo a una continuidad de tareas impuestas por agentes sociales (i.e. madre o cuidador), de tal manera que el individuo tiene que cumplir criterios cada vez más complejos para ajustarse a las nuevas y cambiantes situaciones que enfrenta (Ribes y Quintana, 2002). Este ajuste cognoscitivo se traduce en logros que varían en dificultad y complejidad, de tal manera que las interacciones del individuo con los objetos/eventos/otros organismos humanos y no-humanos, van cambiando a lo largo de la historia interactiva del individuo.

Ribes y Quintana (2002) identificaron 18 logros cognoscitivos (i.e. imaginar, indicar, asignar) que se pueden satisfacer a través de morfologías verbales, motrices o la combinación de ambas; este tipo de morfologías varían de acuerdo al momento de desarrollo biológico y conductual de los infantes. Así, para poder hablar del desarrollo cognoscitivo es necesario poder identificar cambios conductuales a través de distintas morfologías con el fin de poder satisfacer logros más complejos.

En este sentido, se podría afirmar que la variedad de conductas que el infante desarrolla sobre el medio influye en el cumplimiento de criterios que al satisfacerse se denominan logros. Así, es posible asumir que para que evolucionen en complejidad los logros cognoscitivos alcanzados por el infante, es importante contar con un repertorio conductual que le permita interactuar con el medio. Dichas conductas pueden denominarse como modos conductuales, en tanto son aquellas distintas formas de interacción con el ambiente. Desde distintas perspectivas teóricas se ha señalado que la coordinación entre la visión, la escucha, la locomoción y la manipulación, son importantes para adquirir habilidades como reconocer, identificar, discriminar y medir distancias, tamaños y objetos, entre otros, en tanto que la respuesta del niño se basa en su anatomía, su fisiología y sus habilidades de relación con el ambiente que dependen del manejo del cuerpo y las conductas locomotoras de las que dispone (e.g. Bijou, 1976; Gibson, 1986; Piaget, 1952; Rochat, 1989; Taylor, 1962).

En este sentido, parece desprenderse que el desarrollo de los infantes se presenta de manera coordinada entre el sistema biológico y el conductual, de tal manera que cada forma de interacción con los objetos u otros organismos se integra progresivamente (e. g. Kantor, 1924). Así, es plausible señalar que el desarrollo psicológico y biológico, en los primeros años de vida comienzan a ser interdependientes, de tal manera que cada modo conductual se va integrando a las formas de interacción del niño; con ello, los modos conductuales parecen no desarrollarse de manera aislada, sino que son en sí mismos parte del desarrollo psicológico. Por tanto, el habla, la locomoción y la manipula-

ción, en tanto modos conductuales, se presentan a través de su desarrollo conductual, de manera coordinada ante situaciones diversas.

Si bien cada uno de estos modos conductuales parece jugar un papel fundamental en el desarrollo cognoscitivo, hasta ahora los acercamientos teórico-empíricos se han enfocado en el estudio del desarrollo como si éstos fueran aspectos independientes entre sí, por lo que evalúan, por ejemplo, los efectos del movimiento corporal sobre el desarrollo cognoscitivo, excluyendo las verbalizaciones como parte integral de las interacciones del infante.

Por ejemplo, el habla, en tanto modo conductual, es sólo una forma con la que se puede interactuar con el medio ambiente, ya que escribir, leer, escuchar y observar, son considerados como otros modos alternativos de interacción (Ribes, 1990). Aquellos estudios enfocados en esta área con niños mayores de dos años (e.g. Hall y Bélanger, 2005; Hall, Waxman, Brédart y Nicolay, 2003) han tenido resultados poco concluyentes debido a que denotan una visión molecular del desarrollo evaluando solamente la pertinencia gramatical y sintáctica, dejando de lado que el lenguaje es parte de una interacción que sólo tiene sentido en una organización social (e. g. Ribes, Pineda y Quintana, 2007).

Así, aunque Piaget (1952) propuso que el desarrollo cognoscitivo parte de la coordinación de los sentidos, diversos estudios realizados con niños de 3 a 5 años (e.g. Bradley y Bradbard, 1981; Gelman y Meck, 1983; Goodnow, 1969; Keperlman 1967; Lehnung y cols., 2003) evaluaron de manera independiente el efecto del habla y el movimiento sobre algún aspecto del desarrollo de lo que se ha denominado como lo cognoscitivo (i.e. creatividad, conteo, mapas cognoscitivos). Si bien dichos estudios han considerado una gran diversidad de variables, utilizando distintos acercamientos metodológicos, en general, esta variedad impide la comparación intergrupal de los resultados y, por tanto, no es posible observar la aportación de cada modo conductual (i.e. manipulación, locomoción y el habla) sobre el desarrollo de los logros cognoscitivos.

Aunque parece importante reconocer que los modos conductuales pueden jugar un papel diferencial para la satisfacción de los logros cognoscitivos, tal relación no ha sido investigada de manera sistemática. Por tanto, el objetivo del presente estudio fue identificar el efecto de la manipulación, el habla y la locomoción sobre el desarrollo cognoscitivo en niños de tres y cuatro años de edad. Para esto, se realizaron dos experimentos; el Experimento 1 se realizó con el objetivo de observar y comparar el papel que tiene cada modo conductual sobre el desarrollo cognoscitivo, por lo que se evaluó de manera independiente el efecto del entrenamiento de cada modo sobre la satisfacción de once logros cognoscitivos. En el Experimento 2, por su parte, se manipuló la interacción de los modos conductuales entre sí, bajo la sugerencia de que los modos conductuales no se desarrollan de manera aislada, sino que se presentan de en conjunto a través de su desarrollo conductual.

EXPERIMENTO 1

MÉTODO

Participantes

Participaron doce niños de primero y segundo de preescolar entre los 3 y 4 años de edad. El criterio de inclusión se basó en que

los participantes satisficieran menos del 70% de los logros cognoscitivos, que se evaluarían a lo largo del experimento. Aquellos niños que cumplieron un mayor porcentaje no continuaron con la fase experimental. Se eligió esta población en particular, debido a que los niños a esta edad tienen las capacidades motrices para satisfacer la tarea, así como las habilidades verbales para cumplir los logros que se les pide. Se excluyó a los niños mayores de cuatro años ya que, en un estudio piloto, se encontró que eran capaces de satisfacer los logros cognoscitivos aquí estudiados casi al 100%.

Aparatos y materiales

Para la tarea experimental se elaboraron tres tableros con foami, que tenían dibujado un camino/río que va a lo largo del tablero, desde la esquina superior derecha y se bifurca en dos caminos que terminan en la esquina inferior izquierda y el otro en la derecha. En el lado izquierdo del camino/río, se dibujó un bosque, en la derecha montañas y en medio de la bifurcación pasto. Dentro del camino/río están dibujados 8 puntos rojos que se encuentran distribuidos a lo largo. En la parte superior izquierda se señaló como Esquina 1.

Los tres tableros se diferencian en lo siguiente: el Tablero 1 y 2 midieron dos metros de largo y uno de ancho; el Tablero 1 tuvo dibujado el camino color azul (representando un río) y el Tablero 2 lo tenía de color amarillo (representando un camino de tierra). El Tablero 3 midió un metro de largo y 50 centímetros de ancho, las características del camino son iguales que el Tablero 2. La razón para utilizar cada tablero dependió de los modos conductuales que se querían evaluar en cada experimento.

Se utilizó una videocámara marca Sony y un tripié. Para el registro y análisis de los datos se utilizó una lista de logros cognoscitivos, la cual tenía especificados los criterios a satisfacer (ver Tabla 1) por cada participante.

Situación Experimental

Los experimentos se realizaron en un cubículo que la escuela asignó para trabajar. Se acondicionó de tal manera que hubiera un espacio libre con dimensiones de dos por tres metros. En la parte más alejada de la puerta se colocó la videocámara sobre el tipié en dirección al espacio abierto; los materiales se colocaron lo más cercano a la puerta.

A lo largo de la tarea experimental, el experimentador tuvo que mover o indicar que los muñecos se movieran, según fue el caso, a través de los 8 puntos rojos señalados en el tablero, éstos sirvieron como guía para el experimentador para formular el criterio del logro cognoscitivo.

Para los estudios aquí reportados, se utilizaron 12 de los 18 logros establecidos por Ribes y Quintana (2002). Los logros cognoscitivos elegidos fueron: atender, orientar, indicar, elegir, repetir, nombrar, asignar, especificar, estipular, recordar, representar e imaginar. Por otro lado, el logro manipular, identificado por estos autores, en este trabajo se consideró como un modo conductual por lo que se manipuló como variable independiente. Cada logro se daba por satisfecho de acuerdo a lo estipulado en la Tabla 1; si el participante no respondía de acuerdo a los criterios establecidos, entonces se reformulaba la pregunta dos veces más. Si el niño no satisfacía el logro, entonces el experimentador completaba esa parte de la tarea experimental.

Tabla 1.
Lista de los criterios a satisfacer por cada uno de los logros cognoscitivos

Logro	Criterios
Atender	El niño observa las instrucciones del experimentador.
Orientarse	El niño voltea a ver al experimentador cuando éste le llama
Elegir	El niño selecciona a uno de los muñecos que se le muestran.
Nombrar	El niño le pone un nombre a cada muñeco. Puede obviar al carro, la lancha, la balsa o el caballo.
Asignar	El niño relaciona a un muñeco con el medio de transporte. Puede ponerlos juntos o relacionarlos de manera verbal.
Estipular	El niño describe el acuerdo verbal de los muñecos para designar al que va a manejar o cabalgar.
Imaginar	El infante describe un lugar que no se encuentra en el tablero.
Representar	El niño mueve los muñecos en relación a lo que se dijo sobre ellos, de tal manera que todos los juguetes participen moviéndose. Es decir, sí los muñecos se sientan a comer, todos tienen que estar sentados.
Indicar	El niño elige uno de los dos caminos, puede ser de manera verbal o señalando.
Especificar	El niño describe las razones de su elección, pueden estar relacionadas con lo que se había dicho anteriormente en el cuento.
Recordar	El niño tendrá que decir los nombres de todos los muñecos.
Repetir	Repetir en el mismo orden el nombre de los muñecos como el niño lo dijo o el experimentador.

Cada uno de los logros se formulaba conforme el experimentador iba contando un cuento y variaba en formas específicas de acuerdo con los modos conductuales de cada grupo experimental y los juguetes que se usaban en las sesiones; lo que se mantuvo constante fue la forma de solicitar el logro cognoscitivo. A continuación, se presenta el cuento utilizado en la preprueba; los logros cognoscitivos a satisfacer se señalan entre paréntesis y con negritas, mientras que el subrayado indica lo que el experimentador decía cuando el participante no satisfacía el logro esperado/requerido:

> Mira, estos dos jóvenes van a salir de paseo con su lancha, pon los muñecos en este punto rojo *(El experimentador señala el punto 1).* ¡Muy bien! Ahora, ¿Cómo crees que se llamen los muñecos? (**nombrar**) <u>el muchacho se llama Pepe y la muchacha se llama María</u>, elige uno de los muñecos que tú quieras ser (**elegir**), <u>yo elijo ser María</u>. Ahora que elegiste a

tu muñeco mueve a todos los muñecos hasta este punto (*El experimentador señala el punto 2).* Bueno Pepe y María van a comenzar su viaje con una lancha, ¿Qué muñeco crees que deba de manejar la lancha? (**asignar**) Yo creo que Pepe porque a María no le gusta manejarla. Pero para que la pueda manejar se tienen que poner de acuerdo porque María también quiere ir al volante. ¿Qué le diría Pepe a María para convencerla de que él tiene que manejar? (**estipular**) Pepe le dice a María que el río es muy difícil y ella nunca ha manejado una lancha, así que es mejor que ella aprenda en un río más fácil. Ahora los dos comienzan su viaje, para esto, tienes que mover los muñecos hasta este punto *(señalar punto 3).* ¿Cómo te imaginas qué es el lugar a dónde se dirigen? (**imaginar**) Yo me imagino que van a tomar sus vacaciones en una cabaña que está enfrente de un lago. Pero todavía les falta mucho camino que recorrer, así que siguen caminando hasta este punto *(señalar el punto4).* ¿Qué crees que estén haciendo los muñecos en ese lugar? (**representar**) Yo creo que en este momento los muñecos están cansados, así que van a tomar un descanso para comer algo, (*El experimentador le pide al participante que mueva los muñecos como sí estuvieran haciendo lo que él mismo dice).* Ahora, ya que terminaron, mueve los muñecos hasta este punto (*Señalar punto 5).* En este lugar los muñecos tienen que decidir que camino tomar, uno los lleva a casa y el otro los lleva a la cabaña, ¿A dónde crees que deban de ir? (**indicar**) yo creo que deben de ir a la derecha ¿por qué? (**especificar**) porque ese camino los lleva a la cabaña que es la razón por la que salieron de su casa. Así que emprenden su viaje por este camino (*señalar el punto 6 del camino que el participante eligió)* Ahora mueve los muñecos hasta este punto *(El experimentador señala el punto 7*). Bueno, ¿Te acuerdas cómo se llamaban los muñecos? (**recordar**) según me acuerdo los muñecos se llamaban Pepe y María, ¿cómo? (**repetir**) te lo repito, Pepe y María.

Muy bien, pues nuestros amiguitos han terminado su aventura, siéntate en tu silla para pasar a otra cosa.

Para el análisis de los datos se utilizaron dos instrumentos, el primero fue una lista de los criterios a satisfacer por cada uno de los logros cognoscitivos (ver Tabla 1) en la cual se tacharon los logros que iban siendo satisfechos, y el segundo fue una grabación de la sesión experimental, la cual sólo se utilizó como un respaldo o para rectificar los datos obtenidos con el registro.

Diseño Experimental

En la Tabla 2 se describe el diseño que se utilizó en el experimento. Éste consistió en una comparación entre grupos e intrasujeto con distinto tratamiento experimental, en el cual se distribuyeron 12 participantes al azar en cada uno de los cuatro grupos experimentales. Cada grupo pasó por una preprueba y una posprueba, en las cuales se le permitió al participante utilizar todos los modos conductuales mencionados anteriormente.

En la Fase experimental se expuso a los participantes a dos sesiones consecutivas en donde a todos los grupos se les permitió observar y escuchar, no obstante, dependiendo del grupo experimental, se restringió el uso de algún otro modo conductual (i.e. locomoción, manipulación y hablar). Los grupos quedaron distribuidos de la siguiente manera: al primer grupo se le permitió la locomoción, al segundo grupo manipular, al tercer grupo hablar y al cuarto grupo sólo observar y escuchar (grupo control).

Tabla 2.
Diseño Experimental.

Grupo (n=3)		Fase experimental	
G1		Locomoción Observar + Escuchar	
G2	Preprueba	Manipular Observar + Escuchar	Posprueba
G3		Hablar Observar + Escuchar	
G4		Observar + Escuchar	
Sesiones	1	2	1

Procedimiento

Para realizar el experimento, se pidió la autorización a la directora de un preescolar ubicado en la zona de Hércules, en la ciudad de Querétaro, México. Así mismo, el consentimiento de los padres para que sus hijos participaran en el estudio.

Preprueba y posprueba.

Para comenzar la sesión, el experimentador prendía la videocámara con el fin de que comenzara la grabación, después se dirigía hacia la caja experimental para sacar el Tablero 1, una lancha y una de las parejas.

Posteriormente se dirigía hacia el niño y colocaba el Tablero 1 en el suelo con los juguetes en la esquina superior izquierda, señalada con el número 1 (Esquina 1) del tablero, asegurándose que ninguno se encontrara de pie (en el caso de los muñecos) o sobre el río y presentando las siguientes instrucciones:

Ahora siéntate en el suelo. Los muñecos que están enfrente de ti están a punto de comenzar un viaje, ellos van a tener que atravesar un río pasando por montañas y bosques, y nuestra misión es ayudarlos. Como es un largo camino, te puedes mover de un lado a otro, puedes agarrar a los muñecos y puedes hablar cuántas veces quieras, ¡Comencemos!

Al terminar las instrucciones, el experimentador narraba el cuento pertinente al desarrollo de la preprueba, el cual está ejemplificado en la *situación experimental*.

Finalizando la preprueba, se pedía al participante que se sentara en el mismo lugar donde estuvo anteriormente. El experimentador evaluaba si el participante satisfacía menos de 9 logros cognoscitivos (70%), en cuyo caso continuaba con la siguiente fase experimental; si eran 9 o más logros los que el participante había satisfecho, entonces se daba por terminado el experimento.

En la posprueba se repetía el mismo procedimiento e instrucciones que la preprueba, con excepción de que se utilizaban dos

marineros y una balsa. Al terminar la posprueba, se despedía al participante.

Para todos los grupos experimentales se repitió el mismo procedimiento que en la pre y pos prueba; no obstante, hubo diferencias en el uso de los juguetes, los tableros y los cuentos. Los juguetes que se utilizaron variaron en las dos sesiones experimentales; en la primera se utilizaban dos granjeros y un caballo, y en la segunda la pareja restante (i.e. aquella que no se había utilizado en la preprueba) y la camioneta. Los tableros variaron dependiendo del modo conductual permitido en el grupo experimental; así, en el Grupo 1 (locomoción) se utilizó el Tablero 2, y en los demás grupos se trabajó con el Tablero 3. Los cuentos variaban de acuerdo con los modos conductuales asignados a cada grupo y a los muñecos que se utilizaban, por lo que se seguía el mismo patrón mostrado en el cuento de la preprueba, en el que el participante o el experimentador, según fuera el caso, satisfacían los logros cognoscitivos.

Si algún participante no obedecía las reglas, o intentaba utilizar algún modo conductual que no tenía permitido, se le decía lo siguiente:

> ***Recuerda las reglas del juego, tienes permitido (nombrar el modo conductual seleccionado) pero NO puedes (nombrar el modo conductual restringido).***

Si el participante insistía más de tres veces, se daba por terminado el estudio.

A continuación se muestran las instrucciones que se utilizaron en cada grupo experimental, durante la fase experimental:

> Grupo G1- Locomoción (*Observar y Escuchar*):
>
> *Ahora vamos a jugar con estos juguetes que están a punto de comenzar una aventura. Las reglas del juego son muy sencillas, tú no puedes hablar ni agarrar los juguetes, pero sí puedes moverte de un lado para otro. Yo soy la que te contaré el cuento y tú deberás observar los juguetes todo el tiempo. Ahora ponte enfrente de mí para comenzar. Recuerda que te puedes mover todo lo que tú quieras pero sin hablar ni agarrar los juguetes.*
>
> Grupo G2- Manipular (*Escuchar y Observar):*
>
> *Ahora vamos a jugar con estos juguetes que están a punto de comenzar una aventura. Las reglas del juego son muy sencillas, tú no te puedes levantar de tu silla ni puedes hablar, pero sí puedes agarrar los juguetes. Yo soy la que te contaré el cuento y tú deberás mover los juguetes todo el tiempo ¿está bien? Recuerda que debes de agarrar los juguetes todo el tiempo.*
>
> Grupo G3- Hablar (*Escuchar y Observar*):
>
> *Ahora vamos a jugar con estos juguetes que están a punto de comenzar una aventura. Las reglas del juego son muy sencillas, tú no te puedes levantar de tu silla ni puedes agarrar los juguetes, pero sí puedes hablar y ayudarme a contar el cuento. Yo moveré los juguetes mientras tú y yo platicamos sobre lo que están haciendo, ¿está bien? Recuerda que puedes hablar todo lo que quieras.*
>
> Grupo G4- Escuchar y Observar:
>
> *Ahora vamos a jugar con estos juguetes que están a punto de comenzar una*

aventura. Yo te voy a contar un cuento, así que siéntate en esta silla y observa y escucha con atención. Como todo juego hay unas reglas y éste no es la excepción, tú no te puedes levantar de tu silla, no puedes agarrar los juguetes y tampoco puedes hablar.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

La Figura 1 muestra el promedio de los logros acumulados por grupo, en pre y pos prueba, con su desviación estándar y la frecuencia de participantes que cumplieron los logros cognoscitivos. Es importante aclarar que no se analizaron datos en el entrenamiento experimental, ya que la variación de cada modo conductual no permite un análisis sistemático de cada grupo, en tanto que el modo *hablar* implica verbalizaciones que no pueden ser evaluadas en los grupos restantes; así, el grupo G4, que observa y escucha, no realiza ningún movimiento o verbalización que pueda ser un índice de medición.

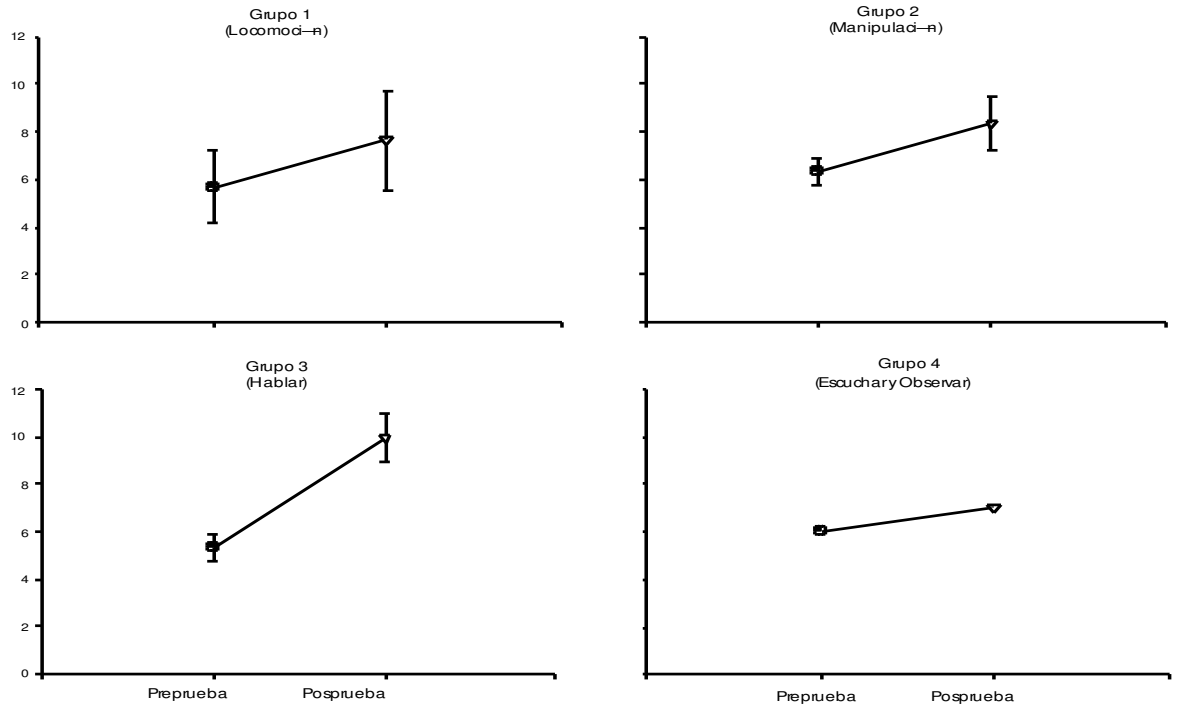


Figura 1. Promedio de logros acumulados por grupo y desviaci–n est‡ndar en pre y posprueba.

En general, se observa una mejoría consistente en todos los grupos de la pre prueba a la pos prueba, si bien el Grupo 3 (hablar) es aquél que muestra un mejor desempeño y el Grupo 1 (locomoción) muestra mayor variabilidad en las respuestas en las dos pruebas; los participantes del Grupo G4 (control) muestran una mejoría de sólo dos logros.

En la Figura 2 se muestran, por logro cognoscitivo evaluado, la frecuencia de participantes que lo cumplieron en pre y pos prueba. Como puede observarse, *Atender*, *orientarse* y *elegir* fueron los logros que

todos los participantes pudieron satisfacer desde un principio. Por otro lado, aquellos logros que ningún participante pudo satisfacer fueron *estipular* y *especificar*; éste último logro no muestra mejoría consistente en la comparación entre grupos, ya que en la posprueba sólo un participante de cada grupo fue capaz de satisfacerlo.

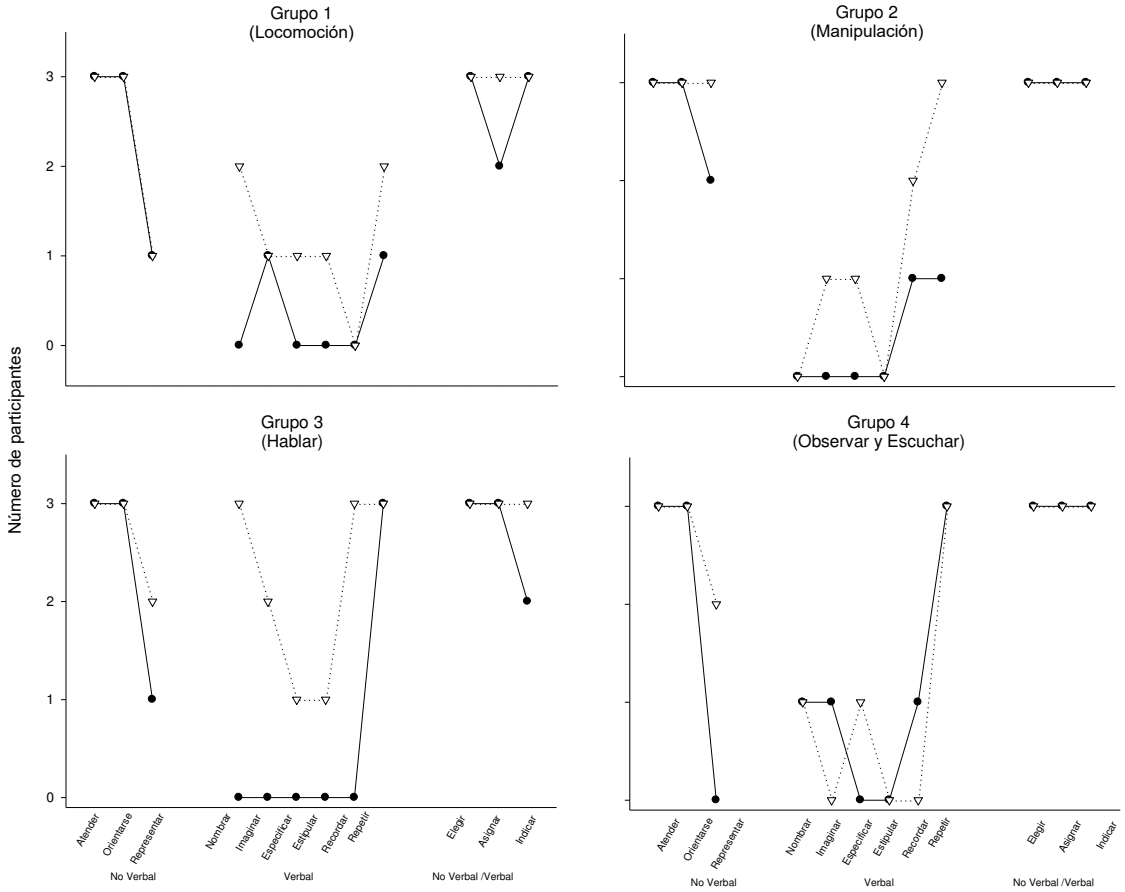


Figura 2. Frecuencia de participantes que cumplieron los logros cognoscitivos.

●Prepueba ▼Posprueba

Un primer acercamiento a los resultados muestra la importancia del modo *hablar*, en tanto la importancia del desarrollo verbal para la satisfacción de los logros cognoscitivos, lo que se relaciona con dos aspectos importantes: 1) aquel grupo que se entrenó verbalmente tuvo una mejoría considerable en los logros de ese tipo y, 2) a de criterios mediante conductas instrumentales por el uso de palabras.

Respecto del primer punto, es importante rescatar que la mayoría de los participantes presentaron mayores dificultades para cumplir los criterios de los logros verbales, mientras que la mayoría de los no-verbales o combinados fueron satisfechos desde la

preprueba. De acuerdo con esto, se puede considerar que de los 12 logros que se tomaron en cuenta para la tarea experimental, los verbales fueron más complejos a satisfacer que los motores. Entonces, es posible que aquellos participantes que fueron expuestos a un entrenamiento lingüístico (Grupo G3-Hablar) realizaron un mejor desempeño que otros grupos debido a que los logros más complicados (verbales) eran entrenados explícitamente; las otras condiciones experimentales relacionadas con actividades motoras (i.e. *manipular* y *locomoción*) no propiciaron la satisfacción de otros logros no verbales (no verbales y combinados) debido a que éstos fueron satisfechos desde la preprueba, por tanto, se puede considerar que ya eran parte del repertorio conductual de la mayoría de los participantes.

Así, es posible reconocer la posibilidad de que el entrenamiento lingüístico tenga un efecto directo sobre el desarrollo cognoscitivo (i.e. cumplimiento de logros). De acuerdo con Ribes (2000), este entrenamiento debe estar compuesto por, al menos, dos individuos y uno de ellos debe funcionar como el mediador de las circunstancias para que el otro individuo pueda llevar a cabo un ajuste conductual. Por lo tanto, es plausible sugerir que los participantes del Grupo G3 (hablar) fueron mediados por el experimentador para que pudieran entrar en contacto con propiedades del ambiente que fueron relevantes para el cumplimiento del logro, al permitir un *observar* y *escuchar* más detallado de los eventos y contingencias que configuraron la tarea.

Es importante aclarar que la mediación de un individuo a otro para un ajuste conductual en este experimento, se presenta a través de la interacción de dos individuos con un entrenamiento lingüístico; este entrenamiento es aquél que distingue esta interacción, ya que aquellos participantes que sólo observaron y escucharon (Grupo 4) no obtuvieron resultados similares a los del grupo que habló (Grupo 3). Por tanto, parece que la sola exposición como oyente, a esta tarea experimental, no permite entrar en contacto con el arreglo contingencial.

Estos datos apoyan la hipótesis de que el entrenamiento verbal, realizado por agentes sociales, ayuda a que el infante desarrolle nuevas formas de interacción, por las cuales se realizan ajustes sociales y conductas cada vez más complejas (e. g. Bing, 1963; Ribes, Pineda & Quintana, 2007; Ribes & Quintana, 2002). En ese sentido, según Bijou (1976), el entrenamiento lingüístico de los padres permite que el infante pueda hablar de cosas del pasado sin necesidad de que el arreglo contingencial se encuentre presente temporo-espacialmente.

Como último aspecto a discutir está el efecto de los modos motrices (i.e. *locomoción* y *manipulación*) sobre la cognición, ya que, si bien es posible encontrar una mejoría similar entre los participantes expuestos a un entrenamiento con estos dos modos conductuales, no se pudo identificar un efecto sistemático robusto sobre la satisfacción de los logros cognoscitivos. Así, por ejemplo, en el Grupo 1 (locomoción) dos de los participantes satisficieron logros verbales como nombrar y repetir, lo que podría suponer la posibilidad de que la locomoción tuviera alguna influencia sobre el desarrollo cognoscitivo, en caso de no ser una asociación al azar, que con los datos del presente estudio no es posible evaluar.

De igual forma, los datos del Grupo 2 (manipulación) no son concluyentes al no tener

resultados sistemáticos entre lo sujetos, pues los tres participantes expuestos a la tarea experimental satisficieron logros completamente distintos (i.e. nombrar, representar, repetir, imaginar). En la literatura se encuentran datos similares en relación con la variación en cuanto a los alcances de la manipulación (e.g. Gelman & Meck, 1983; Goodnow, 1969). Si bien es posible que la manipulación tenga un efecto sobre el desarrollo cognoscitivo en general, a partir de los resultados del presente experimento no es posible identificar con precisión el papel que juega en este ámbito.

En este experimento se observó cómo el entrenamiento lingüístico explícito parece facilitar que un individuo pueda entrar en contacto con el arreglo contingencial, haciendo salientes propiedades relevantes de dicho arreglo. Por otro lado, no se observó un efecto directo de la *manipulación* o la *locomoción* sobre la satisfacción de los logros cognoscitivos, ya que los logros que se cumplieron variaron entre uno y otro. No obstante, bajo la suposición de que los modos conductuales se conjugan entre sí para que la interacción del infante mejore a través de su historia interactiva, sería plausible investigar el papel de la combinación de los modos conductuales con el fin de observar sí el efecto del primer experimento se mantiene, o si cambia debido a estas relaciones.

EXPERIMENTO 2

MÉTODO

Participantes

Participaron 12 niños de entre 3 y 4 años de edad cursando el segundo de preescolar. Se mantuvieron las mismas condiciones de inclusión que el experimento anterior.

Aparatos, materiales y situación experimental

Se mantuvieron las mismas condiciones que en el primer experimento.

Diseño Experimental

Se mantuvieron las mismas condiciones que en el primer experimento, con la excepción de que se combinó el uso de los modos conductuales; al Grupo 1 se le permitió la locomoción y la manipulación; al segundo manipular y hablar, al tercero locomoción y hablar, y el último pudo utilizar todos los modos conductuales, es decir, locomoción, habla y manipulación. En la Tabla 3 se muestra el diseño experimental.

Tabla 3.
Muestra el diseño experimental del Experimento 2.

Grupo (n=3)		Fase experimental	
G1	Preprueba	Manipular + Hablar + Observar + Escuchar	Posprueba
G2		Manipular + Locomoción + Observar + Escuchar	
G3		Hablar + Locomoción + Observar + Escuchar	
G4		Manipular + Locomoción + Hablar+ Observar + Escuchar	
Sesiones	1	2	1

Procedimiento

Se mantuvieron las mismas condiciones que el Experimento 1 tanto en la pre prueba como en la pos prueba. En las fases experimentales sólo se modificó el uso de los tableros y las instrucciones utilizadas. Los Grupos 2, 3 y 4 utilizaron el Tablero 2 y el Grupo 1 el Tablero 3.

Las instrucciones que se utilizaron fueron las siguientes:

Grupo G1- Manipular y Hablar (Observar y Escuchar).

> *Ahora vamos a jugar con estos juguetes que están a punto de comenzar una aventura. Las reglas del juego son muy sencillas, tú no te puedes levantar de tu silla, pero sí puedes agarrar los juguetes y hablar. Tú me ayudarás a contar el cuento y a mover los juguetes. ¿Está bien? Recuerda que debes de hablar y mover los muñecos todo lo que quieras.*

Grupo G2 - Manipular y Locomoción (Observar y Escuchar).

> *Ahora vamos a jugar con estos juguetes que están a punto de comenzar una aventura. Las reglas del juego son muy sencillas, tú no puedes hablar pero sí puedes moverte de un lado para otro y agarrar los juguetes. Yo soy la que te contaré el cuento y tú deberás observar y agarrar los juguetes todo el tiempo, ¿Está bien? Recuerda que debes de moverte y agarrar los muñecos todo el tiempo.*

Grupo G3 - Hablar y Locomoción (Observar y Escuchar).

> *Ahora vamos a jugar con estos juguetes que están a punto de comenzar una aventura. Las reglas del juego son muy sencillas, tú no puedes agarrar los juguetes pero sí puedes moverte de un lado para otro y hablar para ayudarme a contar el cuento. Yo moveré los juguetes mientras tú y yo platicamos sobre lo que están haciendo. ¿Está bien? Recuerda que puedes hablar y moverte a través del tapete todo lo que quieras.*

Grupo G4 - Manipular, Locomoción y Hablar (Observar y Escuchar).

> *Ahora vamos a jugar con estos juguetes que están a punto de comenzar una aventura. Tú podrás agarrar los juguetes todo el tiempo y te podrás mover de un lado a otro, mientras que me ayudas a contar el cuento. ¿Está bien? Recuerda que puedes moverte, hablar y agarrar los muñecos las veces que tú quieras.*

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En las figuras 3 y 4 se muestra el promedio de logros por grupo con la desviación estándar en pre y posprueba, así como la frecuencia de participantes que cumplieron los logros cognoscitivos registrados. De la misma manera que en el Experimento 1, las figuras muestran los resultados en pre y posprueba.

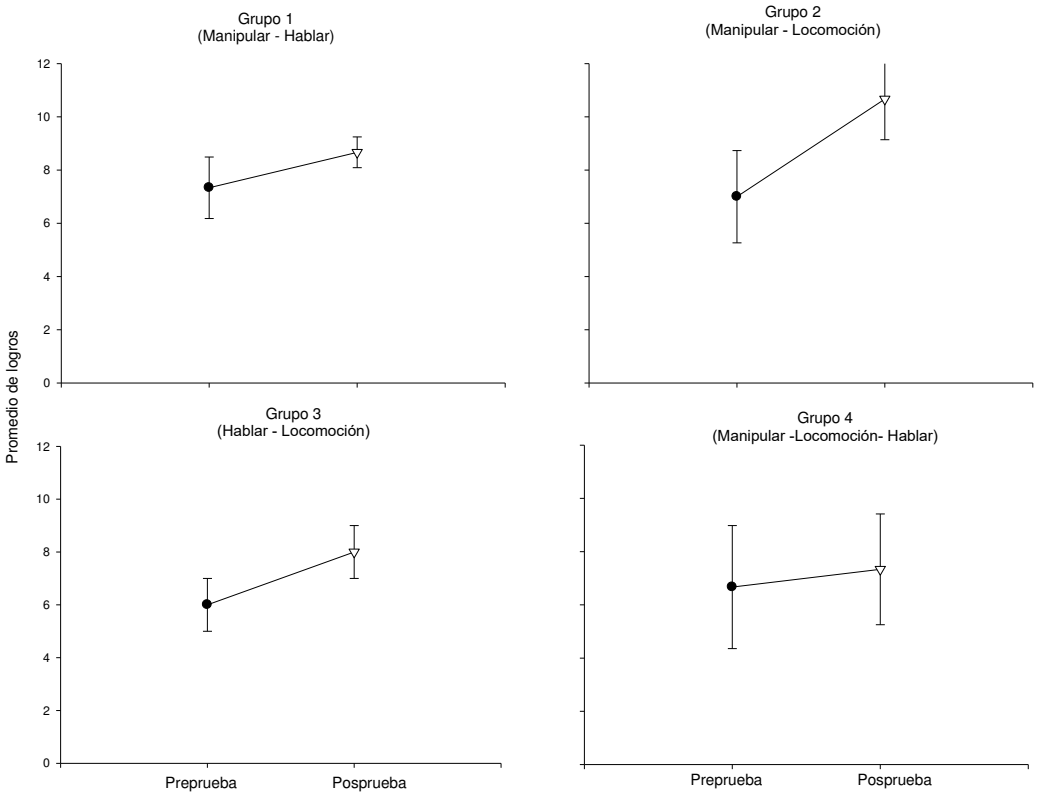


Figura 3. Promedio de logros por grupo y desviación estándar en pre y posprueba.

En la Figura 3 se muestra el promedio de logros por grupo y la desviación estándar en pre y posprueba. De manera general, se puede observar que en todos los grupos hubo un incremento en el cumplimiento de logros de la preprueba a la posprueba; no obstante, el grupo G2 (locomoción y manipular) muestra un mejor desempeño en comparación de los otros grupos, aumentando de la preprueba a la posprueba cuatro logros cognoscitivos. En el grupo G3 (locomoción y hablar) hay una mejoría de dos logros, y los grupos G1 (manipular y hablar) y G4 (manipular-locomoción- hablar) muestran los peores desempeños.

En la Figura 4 se muestra la frecuencia de participantes que cumplieron cada logro cognoscitivo. Los círculos negros representan los resultados de la preprueba y los triángulos blancos los de la posprueba. Los logros *atender*, *orientarse* y *elegir* son aquellos con los que ya contaban todos los participantes desde un principio. Por otro lado, el logro *estipular* fue el que ningún participante pudo satisfacer en la preprueba; sin embargo, en la posprueba del grupo G2 (manipular y locomoción), se muestra que dos participantes lo satisficieron. Los participantes del grupo G4 (manipular, locomoción y hablar) realizaron una ejecución similar de la preprueba a la posprueba, sobre todo en los relacionado con logros verbales. Por último, en el grupo G2 (manipular y locomoción) se muestra que aquellos participantes que satisficieron el logro de *representar* en la preprueba, en la posprueba no lo cumplieron. Este dato no se muestra en ninguno de los participantes de otros grupos.

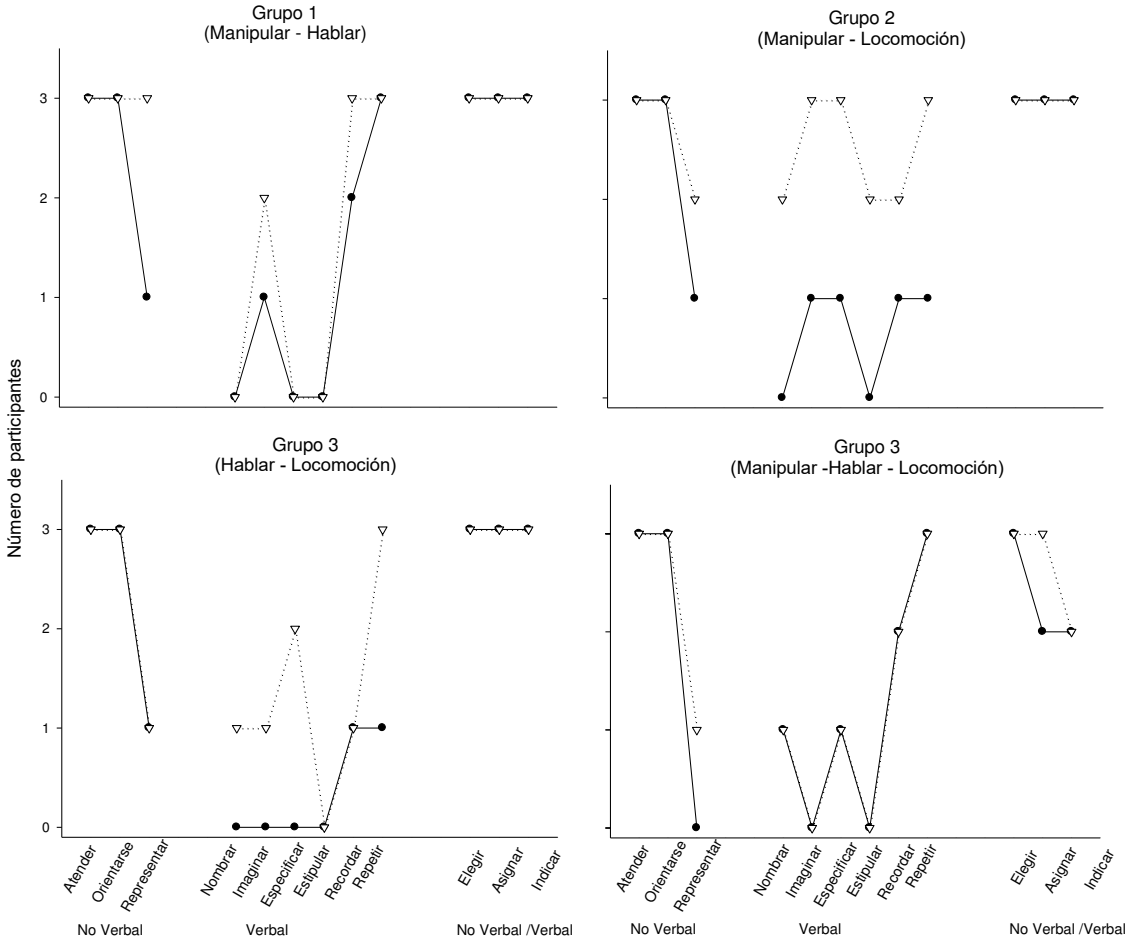


Figura 4. Frecuencia de participantes que cumplieron los logros cognoscitivos

●Prepueba ▼Posprueba

En este experimento se expuso a los participantes a cuatro manipulaciones distintas respecto a la combinación de los modos conductuales; en general los resultados muestran que el grupo G2 (manipular y locomoción) tuvo mejor desempeño comparado con los demás grupos, los grupos G1 (manipular y hablar) y G3 (locomoción y hablar) tuvieron una mejoría de dos a tres logros cognoscitivos, mientras que en el grupo G4 (locomoción, manipular y hablar) hubo una ejecución similar de la pre prueba a la pos prueba, con excepción de dos logros cognoscitivos cumplidos por dos de los participantes.

Se pudo identificar que aquellos participantes expuestos a la combinación *manipulación-locomoción-observar-escuchar* (Grupo 2) obtuvieron mejores ejecuciones que los demás grupos, lo que puede relacionarse con la posible correspondencia en la modalidad de ambos logros, dependiente del desarrollo motor del infante. Wendell (1967) reportó datos similares, sugiriendo que aquellos infantes a los que se les permitió orientarse y manipular una palanca, apren-

den con mayor rapidez y precisión el criterio que se les demanda, a diferencia del grupo en el que sólo se permitió a los participantes observar a otro realizando la tarea.

En general, los logros que impone el cuidador o la madre suelen enfocarse en aquellas actividades que el infante es capaz de realizar de manera efectiva para después solicitar tareas cada vez más complejas (Rondal, 1990). Así, el entrenamiento realizado por los adultos o cuidadores es progresivamente complejo, lo que supone que, en un principio los logros cognoscitivos propuestos se centren en logros no verbales, debido a que el desarrollo motor de los infantes se utiliza, en mayor medida, como forma principal de interacción.

Una vez que el niño aprende a caminar, su repertorio conductual se desarrolla de distinta manera, debido a que es capaz de satisfacer otro tipo de logros cognoscitivos, aprendiendo a coordinar otros modos conductuales para poder adaptarse a un medio que le exige, ahora, criterios de tipo verbal. En este sentido, la *manipulación* y la *locomoción* se vuelven dependientes entre sí (e.g. Bijou, 1976; Newman & Newman, 1991) debido, entre otras razones, a que el desplazamiento se conjuga con un propósito (i.e. el infante se mueve para agarrar un objeto), lo que es consistente con la sugerencia de Piaget (1952) respecto del efecto que el movimiento corporal tiene sobre el desarrollo cognoscitivo; así, gracias al desplazamiento la conducta tiene un fin último, lo que deviene en el hecho de que la conducta se vuelve funcional en el medio lingüístico en que se encuentra el infante.

Otro aspecto interesante es el hecho de que aquellos participantes a los que se entrenó en uno de los modos conjugados con el modo hablar no mostraron una mejora en su ejecución. Ello parece sugerir que este modo (*hablar*) interfiere con la manipulación y la locomoción, posiblemente porque exige un mayor número de habilidades para poderse ajustar a una tarea específica, pues los niños de tan corta edad todavía no se han enfrentado a un gran número de interacciones en las que se les haya entrenado verbalmente para poder desarrollar un control suficiente del habla. Por ejemplo, el logro verbal *estipular* fue satisfecho por un número muy reducido de participantes, ya que era un logro de los que necesitaba mayor ajuste lingüístico en la tarea experimental. Bajo esta lógica, entre mayor número de modos conductuales y mientras más complejos sean los que se exijan al infante, mayor es la interferencia que se exhibe, idea que se fortalece con lo registrado por los participantes del grupo G4 (manipulación, locomoción y habla), quienes obtuvieron el peor desempeño.

El logro *hablar* fue el modo conductual que interfirió en mayor medida; en general, se ha sugerido que a la edad de tres y cuatro años, el habla sólo se utiliza con el fin de comunicar ideas, observaciones y necesidades básicas reduciendo la comprensión y la expresión lingüística con errores gramaticales y sintácticos (e.g. Newman & Newman, 1991). De tal forma, aunque los infantes satisficieran los logros de manera verbal, el entrenamiento al que han sido expuestos es temporalmente reducido, por lo que el niño no cuenta con las habilidades lingüísticas suficientes para satisfacer logros verbales más complejos. De acuerdo con Rondal (1990), dicho entrenamiento progresa de manera paulatina y es dependiente de la forma en que los agentes sociales establecen y observan el progreso en el

desarrollo conductual de los niños. Así, el infante no suele ser expuesto a logros cognoscitivos verbales que requieren de habilidades lingüísticas, pues en etapas tempranas del desarrollo no forman parte de su repertorio conductual y, por tanto, no se han integrado al repertorio motor, que es el que parece primar en la interacción del niño.

En el área de investigación respecto de la correspondencia decir-hacer, se han encontrado datos similares a este experimento, mientras comparan lo que dice un sujeto que va hacer y lo que hace; así, indagan sobre la posible modulación de la conducta lingüística, vista como verbalizaciones, sobre la conducta motora de los infantes. Guvremont, Osnes y Stokes (1988), Luciano, Herruzo y Barnes (2001), Rogers y Baer (1976), así como Ward y Ward (1990) han reportado de manera sistemática, que no hay una correspondencia entre el decir y hacer de los niños en etapa preescolar, a menos que se realice un entrenamiento específico enfocado en el establecimiento de dicha correspondencia. De hecho, Guevremont, Osnes y Stokes (1988) reportan que uno de sus participantes, aún cuando ya había sido sometido a un tratamiento experimental, no era capaz de emitir respuestas motoras acertadas mientras se decía a sí mismo una auto-instrucción.

En resumen, una posible explicación respecto de la buena ejecución que tuvieron los participantes expuestos a la combinación *manipulación-locomoción* (grupo G2), además de las características propias de la tarea utilizada, estriba en la posibilidad de que, a temprana edad, las interacciones del infante con objetos u otros organismos de su entorno ocurre a partir de su propio movimiento corporal; dado que no han sido enfrentados a un entrenamiento lingüístico exhaustivo, cuando son expuestos a combinaciones con modos verbales (*hablar*), dicha exposición interfiere en su desempeño puesto que el modo *hablar* aún no se ha integrado con los demás modos conductuales.

DISCUSIÓN GENERAL

Un aspecto importante se centra en el hecho de que en los dos experimentos aquí reportados, hubo logros que fueron satisfechos desde la pre-prueba y otros que mostraron una mayor dificultad para ser satisfechos. La mayoría de los participantes presentaron los logros *atender*, *orientarse*, *elegir*, *asignar* e *indicar*, todos ellos clasificados como no verbales o combinados. Por el contrario, los logros clasificados como verbales, fueron aquellos que tuvieron mayor dificultad para ser satisfechos.

En general, los resultados obtenidos pueden ser analizados a partir de, al menos, dos aspectos: 1) la relación interdependiente de los modos manipulación y locomoción; y, 2) el papel que desempeña el habla dentro del desarrollo lingüístico y cognoscitivo de los infantes.

Respecto del primer aspecto, la *manipulación* y la *locomoción* parecen jugar un papel importante en el desarrollo cognoscitivo, ya que evolucionan de manera inclusiva a través de la ontogenia de los infantes; se ha sugerido que en los primeros meses de edad el infante utiliza la boca y las manos como instrumentos de interacción con el medio (e. g. Piaget, 1952; Rochat, 1989) y posteriormente cambian por las manos y el desplazamiento (e. g. Newman & Newman, 1991).

Bajo esta lógica, sería plausible asumir la interdependencia de estos modos conduc-

tuales, pues supondría que el infante no se mueve al azar en su medio, sino que este desplazamiento le permite manipular objetos a los que antes no tenía acceso (e.g. Bijou, 1976), permitiendo el contacto con los objetos de su medio, así como con propiedades relevantes para el cumplimiento de criterios establecidos por los cuidadores. En este sentido, los resultados poco sistemáticos en el área respecto de los efectos de la manipulación y la locomoción sobre la cognición (e. g. Bradley & Bradbard, 1981; Gelman & Meck, 1983; Goodnow, 1969; Keperlman 1967; Lehnung & cols., 2003; Sanefuji, Ohgami & Hashiya, 2008), pueden ser explicados por la forma en que se llevaron a cabo los estudios, a saber, indagando de manera independiente los efectos de ambos modos conductuales.

Si bien los infantes en edad preescolar cuentan con las habilidades lingüísticas suficientes para establecer una comunicación básica (e. g. Newman & Newman, 1991), todavía no se les ha entrenado explícitamente y exhaustivamente en este modo de conducta; con ello, es plausible que el habla todavía no sea un modo que se integre al repertorio de interacción de los infantes; por tanto, cuando se combina con otro modo conductual, *hablar* puede interferir para el cumplimiento de logros cognoscitivos.

A partir de la interacción y exigencias constantes del ambiente para que el niño se ajuste de manera cada vez más eficiente a un medio fundamentalmente lingüístico, llega un momento en el desarrollo en que el habla adquiere cierto control sobre el movimiento corporal (e. g. Casasola & Bhagwat, 2007; Meteyard, Bahrami & Vigliocco, 2007; Risley & Hart, 1968) modificándose cualitativamente la interacción del infante con los eventos, objetos y organismos/individuos; en consecuencia, los padres y otros agentes sociales modifican su entrenamiento hacia el niño dependiendo de los avances lingüísticos que éste va desarrollando (Rondal, 1990) favoreciendo, en general, la primacía de lo verbal.

A partir de lo hasta ahora expuesto, es posible sugerir que el repertorio conductual del infante se amplía hacia una integración coordinada de los tres modos conductuales activos (i.e. *habla*, *manipulación* y *locomoción*) con los modos pasivos (i.e. *escuchar* y *observar*), cambiando progresivamente el centro de interés de lo motor a lo verbal. De ser así, en este sentido, el movimiento tiene implicaciones en el desarrollo cognoscitivo no necesariamente por ser prerrequisito de modos cualitativamente más complejos (verbales), sino porque dado el desarrollo del infant al momento, y los criterios sociales de desarrollo asumidos y presentados por los cuidadores, permite el ajuste del infante a su medio, lo que permitirá la integración de formas de conducta progresivamente complejas.

REFERENCIAS

Bijou, S. (1976). *Child Development: The Basic stage of early childhood*. Estados Unidos: Prentice-Hall.

Bing, E. (1963). Effect of childrearing practice on development of differential cognitive abilities. *Child Development, 34*, 631-648.

Bradley, M., & Bradbard, M. (1981). Effects of allowing four year olds to manipulate teaching materials on their learning of space and quantity concepts. *The Journal of General Psychology, 104,* 265-273.

Casasola, M., & Bhagwat, J. (2007). Do novel words facilitate 18-month-olds´ spatial categorization? *Child Development, 78,* 1818-1829

Chomsky, N. (1981). *Lenguaje, sociedad y cognición.* México: Trillas

Gelman, R., & Meck, E. (1983). Preschoolers´counting: Principles before skill. *Cognition*, *13*, 343-359.

Gibson, J. (1986). *The ecological approach to visual perception*. Estados Unidos: Lawrence Erlbaum Associates.

Goodnow, J. (1969). Effects of active handling, illustrated by uses for objects. *Child Development*, *40*, 201-212.

Guvremont, D., Osnes, P., & Stokes, T. (1988). The functional role of preschoolers´ verbalizations in the generalization of self-instructional training. *Journal of Applied Behavior Analysis, 21*, 45-55-

Hall, G., Waxman, S., Brédart, S., & Nicolay, A. (2003). Preeschoolers´ use of form class cues to learn descriptive proper names. *Child Development, 74,* 1547-1560.

Hall, G., & Bélanger, J. (2005). Young children´s use of range-of-reference information in word learning. *Developmental Science. 8*, 8-15.

Kerpelman, L. (1967). Stimulus dimensionality and manipulability in visual perceptual learning. *Child Development, 38,* 563-571.

Kantor, J.R., (1924). Principles of psychology. Bloomigton: Principia. https://doi.org/10.1037/10752-000

Lehnung, M., Leplow, B., Ekroll, V., Herzog, A., Mehdorn, M., & Ferstl, R. (2003). The role of locomotion in the acquisition and transfer of spatial knowledge in children. *Scandinavian Journal of Psychology, 44*, 79-86.

Luciano, C., Herruzo, J., & Barnes, D. (2001). Generalization of say-do correspondence. *The Psychological Record, 51*, 111-130. https://doi.org/10.1007/bf03395389

Meteyard, L., Bahrami, B., & Vigliocco, G. (2007). Motion detection and motion verbs. *Psychological Science, 18,* 1007-1013

Michael, R. (2003). Children´s cognitive skill development in Britain and the United States. *International Journal of Behavioral Development, 27*, 396-408. https://doi.org/10.1080/01650250344000000

Newman, B., & Newman, P. (1991). *Development through life. A psychosocial approach*. Estados Unidos: Brooks/Cole Publishing Company.

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children.* Nueva York: The Norton Library.

Ribes, E. (1990). *Psicología General*. Trillas: México.

Ribes, E. (2000). El lenguaje desde la perspectiva del estudio del comportamiento: un análisis interconductual. En: V. Alcaráz (coord). *Una mirada múltiple sobre el lenguaje: una perspectiva multidisciplinaria* (pp. 225-239). México: Universidad de Guadalajara.

Ribes, E. (2006). A theoretical and experimental program on human and animal behaviour. *International Journal of Psychology, 41,* 436-448.

Ribes, E., Cortes, A., & Romero, P. (1992). Quizá el lenguaje no es un proceso o tipo especial de comportamiento: algunas reflexiones basadas en Wittgenstein. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje, 1,* 58-73.

Ribes, E., Pineda, L. A. & Quintana C. (2007). A functional analysis of the acquisition of language as behavior. *Revista Brasileira de Analise do Comportamento/Brazilian Journal of Behavior Analysis. 3*, 161-180.

Ribes, E., & Quintana, C. (2002). Mother-Child linguistic interactions and behavioral development: A multidimensional observation. *The Behavior Analyst Today, 3,* 442-454.

Risley, T., & Hart, B. (1968). Developing correspondence between the non-verbal and verbal behavior of preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 1*, 267-281.

Rochat, P. (1989). Object manipulation and exploration in 2– to 5-month old infants. *Developmental Psychology*, *25,* 871-884.

Rogers, A., & Baer, D. (1976). Correspondence between saying and doing: teaching children to share and praise. *Journal of Applied Behavior Analysis, 9*, 335-354.

Rondal, J. (1990). *La interacción adulto-niño y la construcción de lenguaje*. Trillas: México.

Sanefuji, W., Ohgami, H., & Hashiya, K. (2008). Detection of the relevant type of locomotion in infancy: crawlers versus walkers. *Infant Behavior and Development, 31,* 624-628.

Taylor (1962). *The behavioral basis of perception*. New Haven y London: Yale University.

Thelen, E. (2000). Motor constraints on the development of perception-action matching in infant reaching. *Infant Behavior and Development. 23,* 351-374. doi.org/10.1016/S0163-6383(01)00049-2

Thelen, E. (2010). Grounded in the World: Developmental Origins of the Embodied Mind. *Infancy. 1.* 3-28. doi.org/10.1207/S15327078IN0101_02

Ward, W., y Ward, S. (1990). The role of subject verbalization in generalized correspondence. *Journal of Applied Behavior Analysis, 23*, 129-136

Wendell, J. (1967). Variables in early discrimination learning: 1. Motor responses in the training of a left-right discrimination. En: S. Bijou, y D. Baer (Eds.). *Child Development: Readings in experimental Analysis (pp. 93-109).* Nueva York: Appleton Century Crofts.

ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS EN DIFERENTE NIVEL DE APTITUD FUNCIONAL

Agustín Daniel Gómez Fuentes [(1)]
Francisco Xavier Pulido Pérez [(2)]

[(1)]INSTITUTO DE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
[(2)]UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA VERACRUZANA

Resumen

El propósito del estudio fue diseñar y aplicar una Unidad de Enseñanza Aprendizaje (UEA) con base en el concepto de competencia desde la lógica de la teoría de la conducta. La UEA fue diseñada para establecer situaciones de enseñanza-aprendizaje que promovieran interacciones interindividuales, con diferente nivel de aptitud funcional en las que los derechos de los niños fueran ostensibles. Participaron cuatro niños de ambos sexos del quinto grado de una escuela primaria pública de la ciudad de Misantla, Veracruz, dos de ellos con requerimientos de educación especial y dos sin este tipo de requerimientos. Se utilizó un diseño intrasujeto con línea base, prueba de conocimientos, fase de intervención, fase de seguimiento y una prueba final. Los resultados mostraron que los aprendientes con y sin requerimientos especiales, cumplieron con los criterios de logro en los cinco niveles de la taxonomía de funciones, aunque un poco mejor, los aprendientes clasificados como "normales". Los resultados se discuten con base en el concepto de competencia sustentado en la teoría de la conducta.

Palabras clave: Competencia, inclusión educativa, derechos de los niños, aptitud funcional.

Abstract

The purpose of the study was to design and apply a Learning Teaching Unit (UEA) based on the concept of competence from the logic of behavior theory. The UEA was designed to establish teaching-learning situations that promote inter-individual interactions, with a different level of functional

aptitude in which children's rights were exercised as behavior. Four children of both sexes of the fifth grade from a public elementary school in the city of Misantla, Veracruz, two of them with special education requirements and two without this type of requirements participated. An intrasubject design with baseline, competence test, intervention phase, follow-up phase and a final test was used. The results showed that the students with and without special requirements, met the criteria of achievement in the five levels of functional taxonomy, although a little better, the students classified as "normal". The results are discussed on the concept of competence based on behavior theory.

Keywords: Competence, educational inclusion, children's rights, functional taxonomy.

INTRODUCCIÓN

La Educación Especial se integra a las escuelas de educación básica a través de la Unidades de Servicio y Apoyo a la Educación Regular (USAER) y los Centros de Atención Múltiple (CAM), mediante asesoría y orientación al personal docente y padres de familia. Estos servicios promueven la inclusión educativa y la eliminación de las barreras que obstaculizan la participación y el aprendizaje de los alumnos (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2011ª).

La inclusión educativa, como práctica educativa contribuye al enriquecimiento social, lingüístico y cultural de todos los alumnos, incorporando en el mismo espacio aúlico a quienes por su discapacidad, física, cognoscitiva o sensorial requieren de estrategias de aprendizaje y enseñanza diferenciadas.

El concepto de “barreras de aprendizaje” es utilizado por los agentes educativos para identificar los “obstáculos” que enfrentan los aprendientes con requerimientos de educación especial; su eliminación o minimización implica que la escuela debe establecer condiciones para que todos los alumnos tengan las mismas oportunidades de aprendizaje, participen en las distintas actividades que promueve la escuela con autonomía y confianza y, sin ningún tipo de discriminación.

En la USAER la aplicación de estos conceptos presenta varios problemas. El primero está relacionado con el diseño y aplicación de los planes y programas de estudio; se mantiene una práctica centrada en el que enseña y no se consideran las limitaciones físicas, psicológicas y cognitivas de los estudiantes. Segundo, las pruebas estandarizadas que se utilizan como instrumentos de evaluación (Dirección de Educación Especial, 2012), clasifican a los estudiantes con base en criterios de poblaciones no mexicanas; estas pruebas rotulan al estudiante, como discapacitado o con dificultades de aprendizaje y lo marcan de por vida (Pérez de Lara, 2001). Tercero, no existen criterios claros para la evaluación de los contenidos de aprendizaje, los que están en uso están diseñados para niños “normales”. Los alumnos son promovidos automáticamente al cumplir la edad establecida por la normatividad vigente, sin criterios académicos claros. Cuarto, los profesores frente a grupo no están formados para identificar y resolver los problemas de aprendizaje, psicológicos y/o sociales que enfrentan los aprendientes con requerimientos de educación especial. Establecer situaciones de enseñanza y aprendizaje en ambientes educativos en los que participan niños con características diferenciadas, sean estas biológicas, psicológicas o sociales requiere de enfoques teóricos y metodologías alternativas. El presente estudio, aborda el problema desde una dimensión psicológica con conceptos y categorías propios de un lenguaje técnico, en este caso el

de la Teoría de la Conducta (Ribes & López, 1985).

El concepto de competencia

El enfoque por competencia propuesto por la Reforma Integral de la Educación Básica [RIEB] (SEP, 2009) está dirigido a promover la adquisición de competencias generales. En consecuencia, la propuesta presenta al menos dos problemas: Primero, la RIEB (SEP, 2011b) señala que este enfoque está centrado en el estudiante, si esto es así, la identificación y adquisición de competencias específicas que orienten y evalúen el dominio de los contenidos de aprendizaje debería ser parte importante en la aplicación de los programas de estudio. Segundo, el trayecto formativo desde preescolar a secundaria carece de una articulación adecuada entre los distintos grados y niveles educativos (SEP., 2011c). Sin embargo, el término competencia puede constituirse en un instrumento útil para precisar los requerimientos de formación académica y práctica de los estudiantes (Ribes, 2006, 2011), incluyendo aquellos aprendientes con diferentes tipos de requerimientos.

En el lenguaje ordinario ser competente significa dominar una técnica o una disciplina (Ribes, 2011); significa pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado. Ser competente, implica un hacer determinado, un dominio técnico, pertinencia práctica que se muestra en logros y resultados; no tiene relación con estar informado, ser erudito, saber o estar especializado. El término competencia se refiere a una forma de intervención o hacer en dominios específicos (Ribes, 2011).

La importancia de este término depende de su vinculación lógica con las categorías de una teoría científica y la posibilidad de darle sentido univoco, como concepto técnico (Ribes, 2006). El lenguaje abstracto de la teoría científica puede ser empleado para: a) dar cuenta de los fenómenos psicológicos en distintos niveles de concreción; b) interpretar fenómenos contextualizados en ambientes o situaciones específicas.

La Taxonomía de funciones propuesta en Teoría de la Conducta (TC), describe cinco niveles jerárquicos: contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial (Ribes & López, 1985). En TC, estos niveles describen interacciones abstraídas, propiedades, parámetros, relaciones y condiciones que caracterizan la ocurrencia de fenómenos psicológicos, pero no se refiere a ningún fenómeno en particular. El concepto de competencia, aunque no forma parte de la teoría, se vuelve pertinente en la medida que opera subordinado a la lógica de las categorías abstractas de la teoría y conserva su significado funcional de uso en el lenguaje ordinario. Estos niveles en situaciones de enseñanza y aprendizaje han sido descritos por Ribes (2008, p. 201) en términos de su ligamiento con el objeto, su ligamiento a una operación particular sobre el objeto, su desligamiento de la operación particular, su desligamiento de la operación presente en que se actúa, y su desligamiento de situaciones concretas; se caracterizan como relaciones interdependientes entre el aprendiente y los contenidos de aprendizaje, con base en el criterio de ajuste que se logra o satisface al tener lugar un desligamiento funcional determinado.

El término competencia implica “habilidad” y “aptitud”. El primero se refiere a lo que se hace y el segundo a lo que se puede hacer en cuanto a satisfacer un criterio (Ribes, 2011). El criterio que debe satisfacerse se identifica en términos de comportamientos,

resultados, productos o cambios en la situación, y se le denomina criterio de logro.

La Teoría de la Conducta, en la que se fundamenta el concepto de competencia reconoce la existencia de un organismo biológicamente configurado que interactúa con los objetos del medio circundante (Ribes & López, 1985. A esta interacción organismo-entorno, se le denomina interconducta y determina lo psicológico.

La Unidad de Enseñanza-Aprendizaje

La planeación del proceso educativo de acuerdo con Ribes (2008) se estructura en tres ejes. En el primero se incluyen los dominios de conocimiento, conjuntamente con los aspectos psicológicos que deben ser considerados en el aprendizaje: los niveles de aptitud funcional y habilidades que constituyen las competencias, así como los modos del lenguaje involucrados. En el segundo, los dominios que delimitan las competencias de vida, con criterios funcionales y habilidades derivados de circunstancias y problemas de la vida cotidiana (e. g., salud). En el tercero, los criterios y modos de conocimiento posibles (e. g., ordinario, científico etc.), así como los modos de vida significativos y sus criterios (e. g., individual, interpersonal etc.). Estos factores determinan la circunstancia didáctica pertinente en la forma de situaciones criterio de enseñanza para cada una de las intersecciones posibles (pp. 199).

En años recientes se han diseñado y aplicado varios estudios que enfatizan la planeación del proceso educativo con base en el concepto de competencia (Ribes, 2008; 2011). Gómez Fuentes y Acosta Márquez (2015a) diseñaron y evaluaron la aplicación de una Unidad de Enseñanza Aprendizaje (UEA) con base en el concepto de competencia en dos escuelas primarias multigrado. Los resultados sugieren que la UEA contribuye al establecimiento de interacciones funcionales en las que se identifican competencias con base en criterios de logro en los cinco niveles de la taxonomía de funciones, independientemente del grado escolar.

Gómez Fuentes, Acosta Márquez y Peralta Guerra (2015b) diseñaron una UEA en Ciencias Naturales; participaron niños de ambos sexos de dos escuelas primarias con aula multigrado. Los estudiantes de ambas escuelas cumplieron los criterios de logro en los cinco niveles de aptitud funcional, independientemente del grado escolar; los resultados sugieren que el desempeño es mayor en los tres primeros niveles de aptitud funcional. Además, se observó que el desempeño de los estudiantes mejora cuando el profesor ha sido formado en la teoría y tiene experiencia docente.

Corona Pérez, Gómez Fuentes, Pérez Juárez y Acosta Márquez (2018) diseñaron un Unidad de Enseñanza Aprendizaje para el desarrollo de habilidades y aptitudes para la vida. Participaron dieciséis niños de ambos sexos del quinto grado con y sin requerimientos de educación especial de una escuela primaria pública. Los resultados del estudio sugieren que los estudiantes con y sin requerimientos de educación especial alcanzaron el criterio de logro en distintos niveles de aptitud funcional, aunque un poco mejor los niños valorados como “normales”.

Con base en lo anterior se asume que: 1) La UEA puede ser diseñada para establecer situaciones de enseñanza distintas que posibilitan la adquisición y despliegue ostensivo de habilidades en diferentes niveles de aptitud funcional; 2) Que el despliegue de competencias disciplinares o de vida se puede identificar en los cinco niveles de aptitud funcional

con base en criterios de logro; 3) Que el nivel de aptitud funcional alcanzado puede depender del diseño de las situaciones de enseñanza, el tiempo de entrenamiento y la formación de los docentes; 4) Que la escuela, puede constituirse en el ámbito adecuado para el desarrollo de habilidades y aptitudes de conocimiento y de vida.

La Declaración de los Derechos de los Niños

En la Declaración de los Derechos de los Niños se establece que éstos deberían tener una infancia feliz y gozar, en su propio bien y en bien de la sociedad, de los derechos y libertades que en ella se enuncian. (Organización de las Naciones Unidas, 1959. Resolución 1386). Su aplicación es obligación de los gobiernos, pero también es responsabilidad de padres, profesores, profesionales de la salud, investigadores y los propios niños y niña s (Organización de las Naciones Unidas, 1989/2006).

La Declaración de los Derechos de los Niños (Organización de las Naciones Unidas, 1959) ratificada en la Convención sobre los Derechos de los Niños (Organización de las Naciones Unidas, 1989/2006) incluye diez derechos fundamentales: 1. Derechos reconocidos sin excepción de raza, color, sexo, idioma o de otra índole; 2. Tener protección especial, oportunidades y servicios establecidos en la ley para el desarrollo físico, mental, moral, espiritual y social en condiciones de libertad y dignidad; 3. Tener desde el nacimiento, un nombre y una nacionalidad; 4. Gozar de seguridad social, alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos; 5. Recibir el tratamiento, la educación y el cuidado que requiere el niño física, mental o socialmente impedido; 6. Crecer en un ambiente de afecto y de seguridad moral y material; 7. El niño es el principio rector de quienes tienen la responsabilidad de su educación; 8. Primeros en recibir protección y socorro; 9. Ser protegido contra toda forma de abandono, crueldad y explotación; 10. Ser educado para el servicio de sus semejantes. Con base en estos principios se eligieron para el estudio tres conductas: opinar, ser escuchado y pedir información. Conductas que están incluidas en los programas de estudio del nivel básico.

Propósito.

Diseñar una situación de enseñanza-aprendizaje con base en el concepto de competencia que promueva el ejercicio de los derechos de los niños en los cinco niveles aptitud de la taxonomía de funciones, en aprendientes con o sin requerimientos de educación especial.

MÉTODO

Participantes

Cuatro niños de ambos sexos del quinto grado de una Escuela Primaria Pública. Dos de ellos con requerimientos de educación especial y dos sin este tipo de requerimientos. Los primeros fueron seleccionados por sus maestros; los segundos fueron seleccionados al azar del grupo escolar mencionado.

Situación

El estudio se realizó en un aula convencional de una escuela pública; esta incluía mesabancos, pizarrón y un escritorio.

Aparatos e Instrumentos

Hojas de registro, pruebas de conocimiento, materiales para elaboración de títeres, una video cámara Sony (Modelo Handycam HDR-CX350) y una computadora portátil (Dell, Modelo Inspiron13). El sistema de re-

gistro fue diseñado para observar las conductas en tiempo real, empleando a dos registradores, profesores de educación especial.

Los docentes fueron entrenados, observando y registrando el comportamiento de cuatro niños distintos a los del presente estudio hasta obtener un porcentaje de confiabilidad mayor al 80%. Se utilizó un procedimiento de confiabilidad entre observadores con base en la siguiente fórmula:

$$C(\%) = \frac{Número\ de\ Acuerdos\ (NA)}{Acuerdos(A) + Desacuerdos\ (D)}\ (100)$$

Los acuerdos entre observadores fueron utilizados para determinar el porcentaje de conductas emitidas. La videograbación se realizó de lunes a jueves de 9:30-10:30 horas. Este mismo procedimiento se utilizó en la línea base y en la fase de seguimiento.

Procedimiento

Diseño

Intrasujeto con dos grupos, uno constituido por aprendientes con requerimientos de educación especial (G1) y el otro sin este tipo de requerimientos (G2). El diseño incluye una Línea Base, Prueba Inicial, Fase de Intervención, Fase de Seguimiento y una Prueba Final.

Tabla 1.
Diseño de dos Grupos, con Línea Base, Preprueba y Posprueba, Fase de Intervención y Fase de seguimiento

Grupo	Línea Base	Prueba Inicial	Fase de Intervención	Fase de Seguimiento	Prueba Final
G1	Ejercicio de los Derechos de los Niños.	Conocimiento: Derechos de los Niños	Derechos de los Niños: Conocimiento y Ejercicio	Ejercicio de los Derechos de los Niños.	Conocimiento: Derechos de los Niños
G2					
S	4	1	5	4	1

Nota. Derecho de los niños: Opinar, escuchar y pedir información; S= Sesiones.

Línea Base

En esta fase se observó el ejercicio de los derechos de los niños en el salón de clases a partir de tres conductas: Opinar, escuchar y pedir información. Se utilizó una cámara de video colocada a un metro con 30 centímetros de altura para videograbar en el salón de clase interacciones episódicas en las que se identificaban comportamientos que podían predicarse como derechos del niño a nivel de educación básica.

Prueba Inicial

Se diseñó y aplicó una prueba por competencias para evaluar el conocimiento que los aprendientes tenían sobre “los derechos de los niños”. Esta prueba fue diseñada con base en los cinco niveles de la taxonomía de funciones empleando criterios de logro. Se evaluó el conocimiento que los niños tenían sobre el derecho a opinar, ser escuchado y pedir información.

Fase de Intervención

Se diseñó una Unidad de Enseñanza Aprendizaje con los elementos estructurales que deben contemplarse en la planeación del proceso educativo (Ribes, 2008, p. 199). Los contenidos de aprendizaje de la UEA se sustentaron en el plan y programa de estudio de la educación primaria.

Esta unidad implica el conocimiento y ejercicio como práctica de vida de los derechos de los niños contextualizados al aula. Los aspectos psicológicos a considerar en el aprendizaje son los dominios de aptitud funcional y habilidades que constituyen las competencias, así como los modos de lenguaje involucrados, sin que estos últimos hayan sido objeto de estudio de la presente investigación, formaron parte del diseño, pero no de su análisis.

Los criterios de logro, vinculados al concepto de competencia, utilizados para planificar la UEA y evaluar la ejecución de los estudiantes fueron los siguientes: 1. Ligado al objeto: Identifica los derechos de los niños y su participación en la comunidad; 2. Ligado a la operación: Construye títeres y el escenario para representar los derechos y obligaciones de los niños; 3. Desligado de la operación particular: Ordena y compara sus derechos y obligaciones como niño y los contrasta con los del adulto; 4. Desligado de la situación presente: Imagina una historia sobre el ejercicio de los derechos de los niños y como estos derechos se cumplen en la representación que se realiza con los títeres; 5. Desligado de la situación concreta: El niño establece relaciones entre su propia vida y los derechos que le corresponden como niño.

Unidad de Enseñanza Aprendizaje: Tema: Derechos de los niños; Dominio de conocimiento: Histórico social; Asignatura: Formación cívica y ética; Modo de conocimiento: Ordinario formal; Modo de vida: Individual, comunal, Transcomunal e interpersonal; Criterio de vida: Participación social; Criterios logro (despliegue de competencia en distinto nivel funcional): Identifica, construye, ordena y compara, imagina y establece relaciones sobre los derechos de los niños (emitir opinión, ser escuchado, pedir información) y su participación en la sociedad.

Fase de Seguimiento

Esta fase fue similar a la línea base, la observación de las conductas bajo estudio -opinar, ser escuchado y pedir información- se realizó durante cuatro días en los mismos horarios señalados en la Línea Base. Se utilizó el mismo sistema de registro y se aplicó después de la Fase de Intervención.

Prueba Final

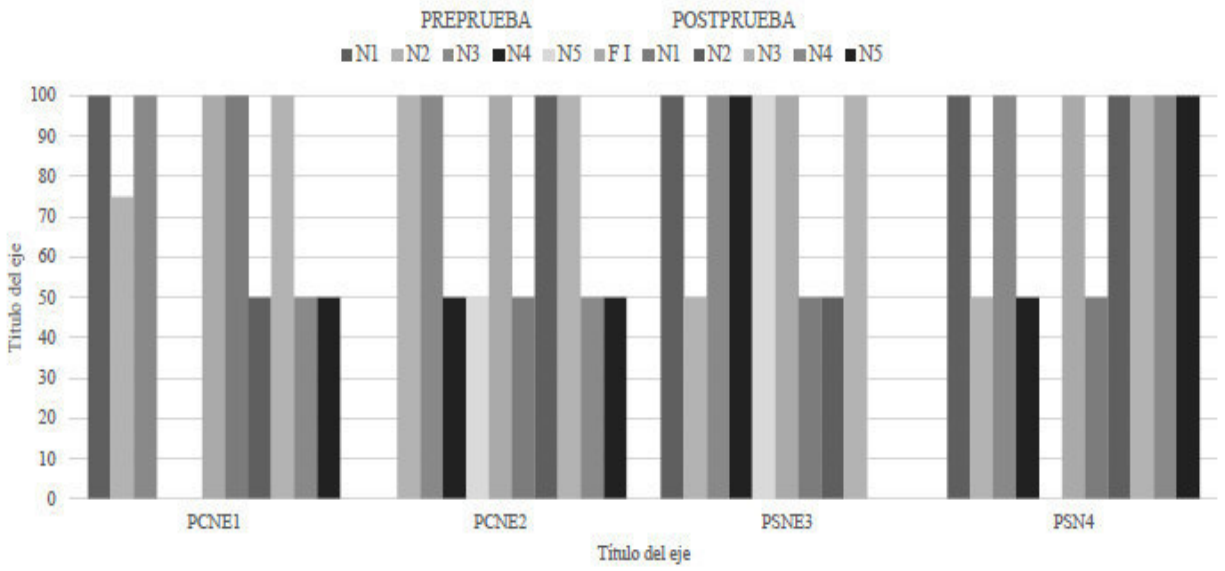
Esta prueba se aplicó al concluir la Fase de Seguimiento y es la misma que la Prueba Inicial.

RESULTADOS

El estudio fue diseñado para evaluar el conocimiento y ejercicio de los derechos de los niños en el ámbito escolar en los cinco niveles de aptitud funcional, mediante una Unidad de Enseñanza Aprendizaje. La UEA fue diseñada con base en el concepto de competencia y fue aplicada a niños con o sin requerimientos de educación especial.

La figura 1 describe el porcentaje de respuestas correctas en los cinco niveles de la taxonomía de funciones en aprendientes con y sin requerimientos de educación especial. Los resultados muestran que en la prueba final los cuatro aprendientes cumplieron los criterios de logro en los cinco niveles de la

taxonomía. Los dos estudiantes con requerimientos especiales cumplieron con los criterios de logro al 100% en dos de los cinco niveles funcionales; en los tres restantes al 50%. Por su parte, los estudiantes sin requerimientos especiales tuvieron ejecuciones diferentes, uno de ellos, el participante 3, en la prueba inicial cumplió al 100% en cuatro de los cinco niveles funcionales, sin embargo, en la prueba final su ejecución disminuyó a nivel de 0 en los dos últimos niveles funcionales; en cambio el participante 4 cumplió al 100% en los cuatro últimos niveles funcionales.



	Pre prueba					UEA	Post prueba				
PARTICIPANTE	N1	N2	N3	N4	N5	F I	N1	N2	N3	N4	N5
PCNE1	100	75	100	0	0	100	100	50	100	50	50
PCNE2	0	100	100	50	50	100	50	100	100	50	50
PSNE3	100	50	100	100	100	100	50	50	100	0	0
PSNE4	100	50	100	50	0	100	50	100	100	100	100

Figura 1. Porcentaje de respuestas correctas sobre los derechos de los niños - opinar, escuchar y pedir Información-, en los cinco niveles de la taxonomía de funciones en aprendientes con y sin requerimientos de educación especial.

Las figura 2 y 3 describen el ejercicio de los derechos de los niños -opinar, escuchar y pedir información- en los participantes con requerimientos de educación especial. En la parte superior de la figura 2 se describe el

comportamiento del participante 1. En la fase de seguimiento, especialmente en las dos últimas sesiones, las conductas de escucha y pedir información mostraron frecuencias de ocurrencia más altas. En la parte inferior de la misma figura se muestra el registro acumulativo de las tres conductas mencionadas en intervalos de cinco minutos por sesión. La inclinación vertical de las curvas del registro mencionado sugieren que las conductas de escucha y pedir información se presentaron con mayor frecuencia en el participante 1. Estos resultados confirman los resultados mostrados en la parte superior de la figura 2. La figura 3 muestra los resultados del participante 2. La parte superior de esta figura, sugiere que el ejercicio de los derechos de los niños fue mayor al inicio de la fase de seguimiento con relación a la última sesión de la línea base. En las dos últimas sesiones de la fase de seguimiento las conductas de opinar y escuchar fueron emitidas con frecuencias mayores a siete por sesión.

Las figuras 4 y 5 describen los resultados de los participantes sin requerimientos de educación especial. En la figura 4 se observa que el participante 3 en la sesión cuatro de la línea base obtuvo una frecuencia de nueve en la conducta de pedir información, ocho en opinar y cuatro en escuchar; en la fase de seguimiento en la última sesión este mismo participante alcanzó una frecuencia de siete para opinar y pedir información y de seis para escuchar. La figura 5 muestra los resultados del participante 4. En esta figura se observa, que el ejercicio de los derechos de los niños en la última sesión de la línea base alcanzó una frecuencia de ocho para pedir información, seis para opinar y escuchar; en la última sesión de la fase de seguimiento el participante 4 alcanzó una frecuencia nueve para opinar, siete para escuchar y ocho para pedir información. Estos resultados confirman la afirmación anterior en el sentido de que el comportamiento humano como práctica de vida puede ejercitarse independientemente de si el participante es diagnosticado con o sin requerimientos de educación especial. El ejercicio de los derechos de los niños puede estar vinculado con la formación familiar; en el caso de la escuela con otros factores no considerados, por ejemplo la formación académica del docente o las estrategias de enseñanza y aprendizaje.

CONCLUSIONES

Los resultados mostraron que los aprendientes con y sin requerimientos especiales cumplieron con los criterios de logro en los cinco niveles de aptitud funcional, aunque con una frecuencia mayor los aprendientes clasificados como “normales”. El concepto de competencia, como extensión de la Teoría de la Conducta con base en criterios de logro puede ser utilizado para analizar el despliegue de conductas en diferentes niveles de aptitud funcional. La UEA (Ribes, 2008) puede constituirse en un instrumento lógico y flexible para generar diferentes situaciones de enseñanza aprendizaje en aulas en las que se asume el concepto de educación inclusiva y en la que participen estudiantes con requerimientos académicos diversos.

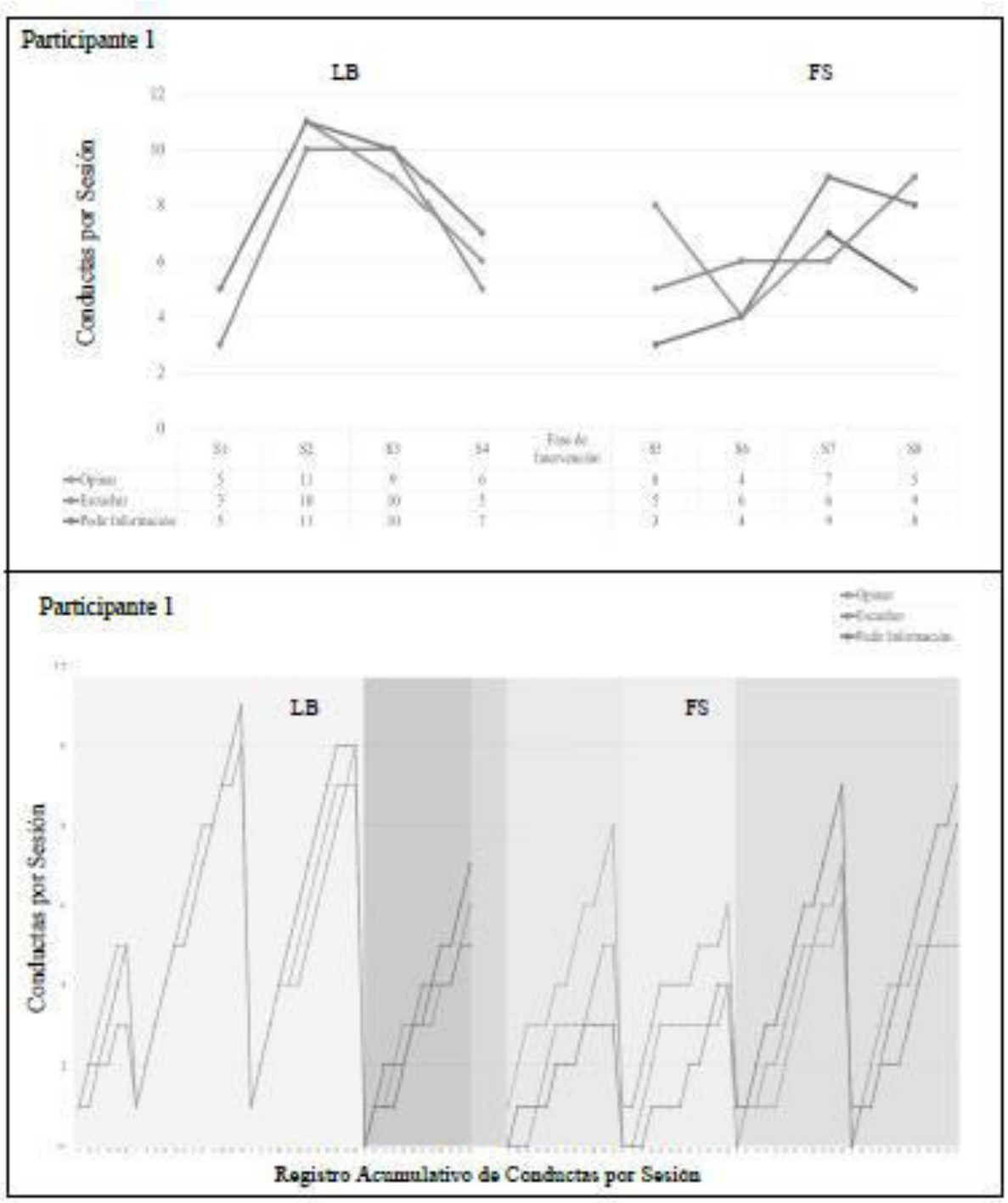


Figura 2. Participante 1. Ejercicio de los derechos de los niños. En la parte superior se presenta el número de conductas de opinar, escuchar y pedir Información durante la Línea Base (LB) y la Fase de Seguimiento (FS); en la parte inferior se presenta el registro acumulativo de las tres conductas mencionadas en intervalos de cinco minutos por sesión durante la LB y la FS.

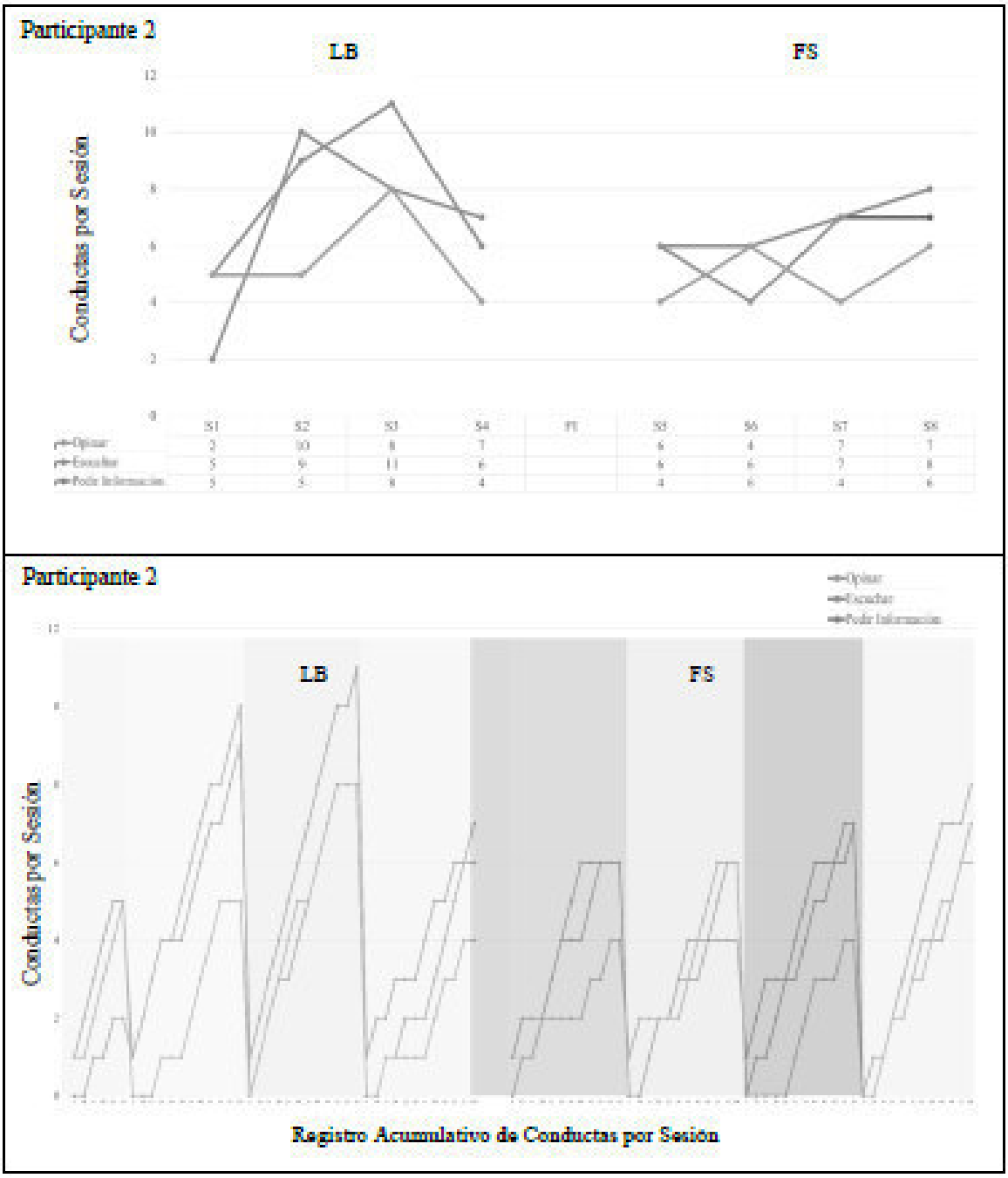


Figura 3. Participante 2. Ejercicio de los derechos de los niños. En la parte superior se presenta el número de conductas de opinar, escuchar y pedir información durante la Línea Base (LB) y la Fase de Seguimiento (FS); en la parte inferior se presenta el registro acumulativo de las tres conductas mencionadas en intervalos de cinco minutos por sesión durante la LB y la FS.

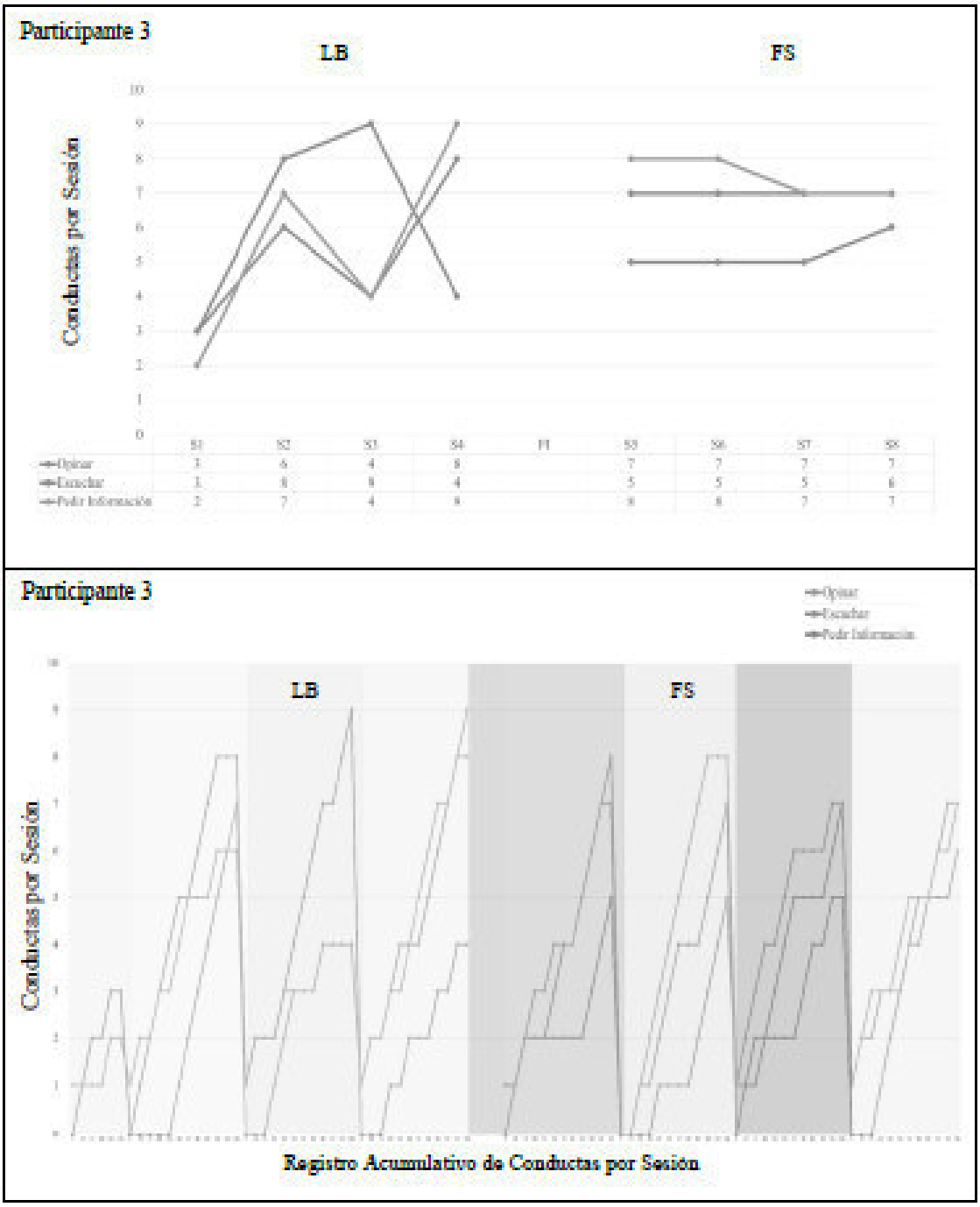


Figura 4. Participante 3. Ejercicio de los derechos de los niños. En la parte superior se presenta el número de conductas de opinar, escuchar y pedir información durante la Línea Base (LB) y la Fase de Seguimiento (FS); en la parte inferior se presenta el registro acumulativo de las tres conductas mencionadas en intervalos de cinco.

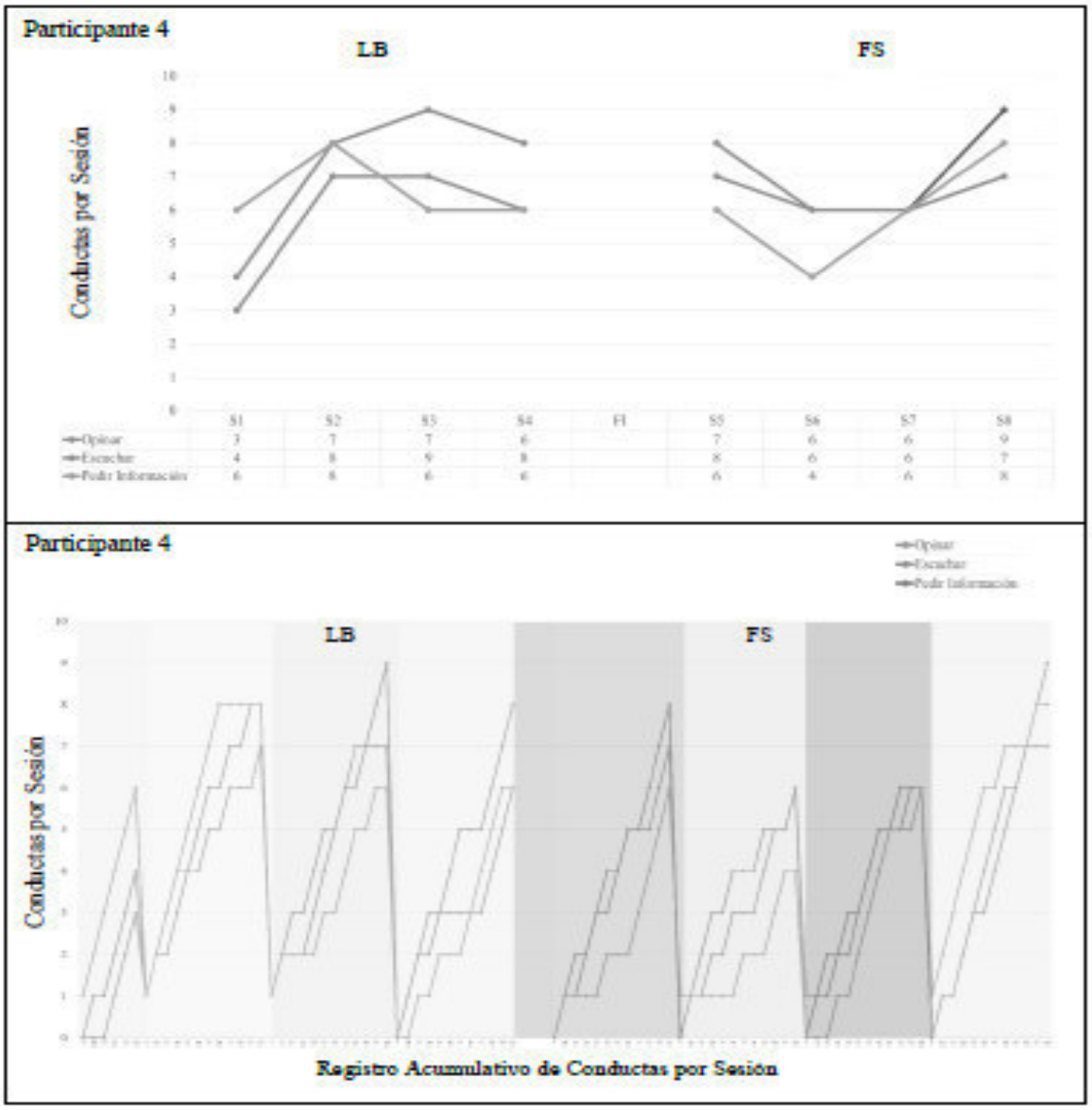


Figura 5. Participante 4. Ejercicio de los derechos de los niños. En la parte superior se presenta el número de conductas de opinar, escuchar y pedir información durante la Línea Base (LB) y la Fase de Seguimiento (FS); en la parte inferior se presenta el registro acumulativo de las tres conductas mencionadas en intervalos de cinco

En años recientes se han diseñado y aplicado varios estudios que enfatizan la planeación del proceso educativo. Gómez Fuentes y Acosta Márquez (2015a), Gómez Fuentes, et al. (2015b) han aplicado esta propuesta en escuelas con aula multigrado. Los resultados de estos estudios muestran que los aprendientes cumplieron los criterios de logro en los cinco niveles de aptitud funcional, independientemente del grado escolar, mayores

en los tres primeros niveles. El desempeño fue mayor cuando el profesor ha sido formado en la teoría de la conducta y en el diseño y aplicación de la UEA.

Corona Pérez, et al. (2018), y Landa Sánchez (2018) realizaron estudios con estudiantes de educación básica utilizando el concepto de competencia. En el primer estudio se diseñó una Unidad de Enseñanza Aprendizaje en una escuela multigrado desde la perspectiva de la Educación Inclusiva. En el seguro estudio se diseñó y aplicó un programa preventivo para el establecimiento de conductas instrumentales a nivel de educación secundaria para promover la educación sexual desde la perspectiva de género y derechos humanos en los cinco niveles de la taxonomía de funciones. Los resultados de ambos estudios confirman los hallazgos de Gómez Fuentes y Acosta Márquez (2015a), Gómez Fuentes, et. al. (2015b) en dos aspectos: el primero enfatiza la importancia del concepto de competencia como extensión de la teoría como instrumento lógico y flexible para la enseñanza y aprendizaje de contenidos disciplinares; segundo, que la UEA tiene mayor efecto cuando el docente ha sido entrenado en la teoría en la que se sustenta dicha Unidad; tres, la UEA puede ser una estrategia alternativa para analizar los aspectos psicológicos, como relaciones condicionales, en situaciones de enseñanza específicas, por ejemplo: condiciones en las que se enfaticen la educación inclusiva, perspectiva de género y derechos humanos.

Ante la ausencia de una teoría general consensuada, se requiere establecer un compromiso teórico y empírico con una teoría particular, en este caso con la Teoría de la Conducta (Ribes & López, 1985). Asumir el objeto de estudio de la teoría mencionada permite identificar la dimensión psicológica en los distintos ámbitos de la sociedad, en este caso, en el ámbito educativo, particularmente en la enseñanza y aprendizaje de competencias de vida.

La UEA favorece la planeación de actividades cotidianas, didácticas, de exposición y experimentación, además de identificar formas particulares de interacción entre los dominios de conocimiento, las competencias de vida en un campo de contingencias afectado por las relaciones interdependientes del aprendiente con los contenidos de conocimiento, los medios de contacto físico-químico, ecológico y convencional (a través y mediante el lenguaje) que pueden propiciar interacciones psicológicas cualitativamente distintas.

En la educación especial los procesos de enseñanza y aprendizaje están vinculados con la aplicación de tres conceptos: Inclusión Educativa, Barreras para el aprendizaje y la participación y el concepto de Competencia. Los dos primeros aunque vinculados con los aprendientes con requerimientos especiales enfatizan la actividad del docente, el entorno cultural y social del educando pero no destacan los aspectos psicológicos que favorecen o limitan el aprendizaje de los estudiantes; en cambio, el concepto de competencia, desde la teoría de la conducta con una lógica de campo, enfatiza las relaciones interdependientes entre el estudiante, otro estudiante, objeto o actividad en circunstancia; es decir, incluye a todos los elementos que participan en el ámbito escolar. Se considera al aprendiz como parte de los elementos en relación y la inclusión y eliminación de las barreras de aprendizaje, como circunstancias que favorecen las interacciones interpersonales en el aula.

La UEA, sustentada en la Teoría de la Conducta, puede ser una alternativa para abordar la planeación del proceso educativo (Ribes, 2008; Ribes & López, 1985), toda vez que contribuye a la interacción del estudiante con todos los agentes, objetos y eventos de aprendizaje mediante el reconocimiento, ejecución, selección, imaginación y teorización de los dominios de conocimiento y competencias de vida en circunstancias específicas. La importancia de la propuesta puede identificarse en la lógica de la teoría, como extensión al ámbito educativo y en la mejora del desempeño de los estudiantes, independientemente de su condición física y/o psicológica.

El concepto de competencia debe incidir no solo en el aprendiente sino también en la escuela, esta debe transformarse en el espacio natural donde se cumplan los requerimientos de formación académica y practica de los estudiantes que una sociedad como la actual requiere.

REFERENCIAS

Corona Pérez, E., Gómez Fuentes, A.D., Pérez Juárez, M., & Acosta Márquez, Y. (2018). El Concepto de competencia aplicado a la educación especial: Una interacción funcional. *IPyE: Psicología y Educación, 12*(23), 14-31

Dirección de Educación Especial. (2012). *Orientaciones generales para el funcionamiento de los servicios de educación especial en el Estado de Veracruz.* Xalapa Veracruz: Secretaría de Educación de Veracruz.

Gómez Fuentes, A.D., & Acosta Márquez, Y. (2015ª). El concepto de competencia y su aplicación al ámbito educativo. *Saber en la Complejidad. Revista Electrónica de la Universidad Pedagógica Veracruzana 0* (1), 16. Recuperado el 08/11/2016 de www.saberenlacomplejidad.mx

Gómez Fuentes, A.D., Acosta Márquez, Y., & Peralta Guerra, E.M.C. (2015b). Aplicación del concepto de competencia en ciencias naturales en un aula multigrado. *IPyE: Psicología y Educación, 9*(17), 1-19.

Landa Sánchez, E. (en proceso). *Análisis del comportamiento sexual en ambientes virtuales sustentado en la taxonomía de funciones*. Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación, Instituto de Psicología y Educación. Xalapa, Veracruz.

Organización de las Naciones Unidas (1959). *Declaración de los derechos del niño. Asamblea General de las Naciones Unidas* (p. 3). Ginebra Suiza: Autor.

Organización de las Naciones Unidas (1989/2006). *Convención sobre los derechos del niño*. Asamblea General de las Naciones Unidas (p. 3). Madrid: UNICEF.

Pérez de Lara, N. (2001). Identidad, diferencia y diversidad: mantener viva la pregunta. En J. Larrosa Bondia, *Habitantes de Babel. Políticas y poéticas de la diferencia* (pp. 291-316). Buenos Aires: Aguazul.

Ribes, E. (2006). Competencias conductuales: su pertinencia en la formación práctica profesional del psicólogo. *Revista Mexicana de Psicología, 23*(1), 19-26.

Ribes, E. (2008). Educación básica, desarrollo psicológico y planeación de competencias. *Revista Mexicana de Psicología, 25*(2), 193-207.

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

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

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2009). *Plan de Estudio 2009. Etapa de pilotaje de la Reforma Integral de la Educación Básica*. México: Autor.

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2011ª). *Plan de Estudio 2009*. México: Autor.

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2011b). *Reforma Integral, diplomado para maestros, 3º y 4º grado, módulo 1, Fundamentos de la Educación Básica*. México: Autor.

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2011c). *Acuerdo Número 592, por el que se establece la articulación de la Educación Básica*. México: Autor.

CAMBIOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y SUS EFECTOS EN LA INTERACCIÓN: DOS APROXIMACIONES CONTEMPORÁNEAS EN MÉXICO

Camilo García
Axel M. Navarro Hernández
Emanuel Meraz
Grecia Shantal Lozada Rios
Julio César Perea González

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Resumen

El presente escrito se centra en una comparación de dos aproximaciones psicológicas contemporáneas en el análisis de la interacción humana en su contexto social. La primera es caracterizada específicamente por la evidencia empírica y porque por primera vez en la historia de la psicología, más allá de la simple replica de estudios, enfatiza el factor histórico. Esta es la esencia de la aproximaciones teóricas de Greenfield (2009) y García *et al.* (2015, 2017) quienes reanalizan los trabajos experimentales de cooperación y competencia realizados previamente por Madsen (1967). Esta primera aproximación es ilustrada con un estudio presentado en Yaoundé, Camerún, en la AFDECE 2018 y con otros estudios antecedentes realizados por el Laboratorio de Interacción Social (LIS). Este estudio, comparando conductas infantiles en zonas rurales y urbanas, demuestra los efectos de los cambios sociodemográficos en el desarrollo social durante las últimas cinco décadas en México. La segunda es una aproximación neokantoriana que analiza las interacciones interindividuales desde las dimensiones sociales de intercambio, poder y sanción (Ribes, 2018). Se describe la metodología comúnmente utilizada desde esta segunda aproximación y se sintetiza el tipo de evidencia recabada. Por último, se discuten las diferencias y puntos de encuentro de estas dos perspectivas.

Palabras clave: Cambios sociodemográficos, conducta cooperativa, interacciones interindividuales.

Abstract

This paper focuses on a comparison of two contemporary psychological approaches in the analysis of human interaction in its social context. The first one is specifically characterized by its emphasis on empirical evidence and on the fact that for the first time in the history of psychology stresses the importance of the historical factor. This is the essence of Greenfield's (2009) and Garcia's (2015, 2017) theoretical propositions. These researchers reanalyzed the experimental works of cooperation and competition previously carried out by Madsen (1967). This first approach is illustrated with a study presented in Yaounde, Cameroon at AFDECE 2018 conference and in previous studies carried out by the Laboratory of Social Interaction (LIS). This particular illustration demonstrates the sociodemographic effects of the last decades in Mexico on human social development. This is done by comparing behaviors in rural and urban areas. The second is a neo-Kantorian approach that analyzes inter-individual interactions from the social dimensions of exchange, power and sanction (Ribes, 2018). The methodology commonly used from this second approach is described and the type of evidence collected is synthesized. Finally, the differences and meeting points of these two perspectives are discussed.

Keywords: Sociodemographic changes, cooperative behavior, interindividual interactions.

INTRODUCCIÓN

Este artículo se centra en una comparación de dos aproximaciones psicológicas contemporáneas en el análisis de la interacción humana. Para la primera aproximación, se analizarán algunos trabajos empíricos publicados que evidencian el impacto que tienen los cambios sociodemográficos, observados a través del tiempo, sobre los comportamientos de cooperación. La segunda es una aproximación neokantoriana que analiza las interacciones interindividuales desde las dimensiones sociales de intercambio, poder y sanción (Ribes, 2018).

Teoría del cambio social y desarrollo humano

En México, son pocos los estudios sobre los efectos del cambio social en la socialización de las personas. De esos, al menos tres utilizan los mismos procedimientos experimentales a través del tiempo (García, Rivera & Greenfield, 2015; García, Greenfield, Montiel-Acevedo, Vidaña-Rivera & Colorado, 2017; García, Vidaña-Rivera & Colorado, 2018). En todos ellos, se presentan los procedimientos experimentales reportados en Madsen (1967 y 1971) por ser el pionero en registrar los niveles de cooperación y competencia en esas poblaciones.

La cooperación puede ser entendida como la coordinación de actividades con el objetivo de beneficio común, mientras que la competencia es la conducta que tiene por objeto minimizar la ganancia de un interactor con respecto al otro (García et al. 2015). Los niveles de cooperación y competencia son aprendidos mediante un ambiente específico, por lo tanto, si el entorno cambia, los niveles de cooperación y competencia también cambiarán. Así, en la década de los sesenta, estudios antropológicos describían a la cultura mexicana como una sociedad altamente cooperativa (Lewis, 1961; Romney & Romney, 1963); años posteriores, los primeros estudios experimentales confirmaron este fenómeno a través de técnicas de laboratorio (Madsen, 1967). Es necesario verificar si estos niveles se mantienen o han sufrido cambios a partir de las últimas décadas.

La teoría de Greenfield (2009) es una de las pocas en el campo de la Psicología que permite establecer una relación dinámica entre los cambios sociodemográficos a través del tiempo y el ambiente de aprendizaje para el desarrollo humano. Bajo esta perspectiva, la sociodemografía puede ser clasificada como una comunidad o sociedad, ya que estas condiciones están diferenciadas y definidas desde su ecología (rural o urbana), su economía (actividades sustanciales o acumulación de bienes) y por sus relaciones sociales (interdependientes o independientes). Greenfield (2009) retoma dos términos introducidos por el alemán Tönnies (1887): Gemeinschaft (comunidad) y Gesellschaft (sociedad) que han servido para contrastar estos tipos de organizaciones socioculturales.

Para Greenfield (2009), el concepto de Gemeinschaft (comunidad) puede describirse de manera general como una organización social que se desarrolla en un medio ecológico rural a pequeña escala, con poca división del trabajo, poca tecnología y poca diversificación de instituciones. Prevalece la educación en el hogar, con poco contacto con otras culturas lo que favorece una homogeneidad ideológica. Las actividades económicas se reducen a las que proveen la subsistencia, prevaleciendo el subdesarrollo. Las relaciones sociales que establecen los individuos son más duraderas, lo que genera una interdependencia entre individuos.

Por otra parte, Greenfield (2009) define el concepto de Gesellschaft (sociedad) como una organización social que se desarrolla en un medio urbano a gran escala, con complejidad en los roles de trabajo, alta tecnología, diversificación de instituciones y educación formal. Hay mucho contacto con otras culturas lo que provoca heterogeneidad de costumbres. La economía diversificada del comercio favorece la riqueza y acumulación de bienes. Las relaciones sociales son más fugaces, favoreciendo la independencia entre los individuos.

En el curso del tiempo, las transformaciones sociales promueven cambios en los ambientes predominantemente Gemeinschaft a otros con mayores características de Gesellchaft. Dependiendo de la condición social (Gemeinschaft o Gesellchaft), los valores culturales y el ambiente de aprendizaje se establecerán, generando un desarrollo humano específico. Con este modelo teórico se explica que, a través del tiempo, las sociedades con valores altamente colectivistas (por ejemplo, comportamiento cooperativo) puedan ahora mostrar más conductas individualistas (por ejemplo, conductas competitivas).

En correspondencia con la teoría de Greenfield, analizamos parte de un estudio que ha sido presentado y recientemente publicado (Djeumeni-Tchamabe, Voulgre, Groux y Atangana, 2018) en el XVI Coloquio de la Asociación Francesa de Educación Comparada y Cambios (AFDECE, por sus siglas en francés) en 2018. El objetivo es indicar si los cambios sociodemográficos en México afectan el comportamiento cooperativo de los niños en Veracruz.

MÉTODO

Es un diseño factorial de 3x3x2, la variable de interés fue el nivel de cooperación mostrado en una tarea experimental de trabajo grupal. En esta tarea, se entiende como cooperación el número de círculos cruzados por los participantes, cada círculo cruzado requería de respuestas coordinadas de cuatro participantes simultáneamente. La tarea

no permite medir las conductas competitivas, aunque se puede derivar que las conductas no coordinadas son producto de una conducta competitiva. Las variables analizadas fueron: origen (rural, urbano-periferia, urbano-centro); agrupamiento (masculino, femenino y mixto), así como el tipo de consecuencia (grupal e individual). Los resultados fueron comparados con lo reportado por Madsen en 1967.

Participantes

Se realizó el estudio con un total de 64 niños de 7 a 9 años, en grupos de cuatro, con los mismos criterios a los reportados en el artículo original de Madsen: rural, urbano-periferia y urbano-centro; así como por el tipo de grupo: niños, niñas y mixto (ver Tabla 1).

Tabla 1.
Distribución de la muestra.

Origen	Grupo	Veracruz
Rural	Niños	8
	Niñas	9
	Mixto	9
Urbano periferia	Niñas	10
Urbano centro	Niños	11
	Niñas	9
	Mixto	8
TOTAL		64

Fuente: Elaborado a partir de García, Navarro Hernández, Martínez Cabrera y Meraz (2018).

Instrumentos

El instrumento empleado fue el *cooperation board* (Madsen, 1967), el cual es un tablero de 45cm. de largo con diez hojas de papel encima y un contenedor en el centro. Dicho contenedor contiene cuatro hilos colocados en cada esquina con los cuales se puede desplazar a lo largo de todo el tablero, además, al contenedor se le coloca un plumón o lapicero para que trace su trayectoria. Las diez hojas de papel tienen cuatro círculos dibujados en sus márgenes, ubicados a la misma distancia del centro del tablero. En las primeras cinco hojas, los círculos están numerados del 1 al 4, mientras que los círculos de las últimas cinco hojas están en blanco.

Procedimiento

Los cuatro niños son colocados en cada esquina del tablero; la tarea se dividió en dos actividades: en la primera parte (consecuencia grupal), los círculos estaban marcados del 1 al 4 para que los niños los cruzaran los círculos con el contenedor en orden (1, 2, 3, 4 para regresar al 1) con la finalidad de que todos recibieran una recompensa; en la segunda parte de la tarea (consecuencia individual), se escribía el nombre de los niños en cada círculos y se les instruía que cada vez que alguien cruzara el círculo con su nombre, esa persona recibiría la recompensa. Las respuestas coordinadas de los cuatro participantes para marcar los círculos se consideraba una respuesta cooperativa, mientras que no hacerlo así representaba una respuesta no cooperativa.

Después de obtener los permisos correspondientes de las escuelas, los padres, así como el consentimiento de los niños a participar, cuatro niños eran retirados del salón de clases para dirigirlos a un espacio dentro de las escuelas alejado de distracciones, cada niño era colocado en las esquinas del tablero y se les dieron las siguientes instrucciones:

> *La primera parte de la tarea consiste en que deben atravesar los círculos*

en el siguiente orden: 1, 2, 3 y 4, para regresar al 1. Cada vez que regresen al 1, TODOS recibirán un dulce, si no regresan al 1, NINGUNO de ustedes recibirá un dulce. Pueden regresar al 1 cuantas veces les sea posible durante un minuto. Tomen sus hilos. Pueden comenzar.

En la segunda parte de la tarea, los nombres de los niños fueron colocados adentro de cada círculo y se les explicó: "Cada vez que alguien cruce el círculo con SU nombre recibirá un dulce, si ninguno cruza el círculo con SU nombre, nadie recibirá un dulce. Tomen sus hilos. Pueden comenzar". Mientras que las dos tareas se desarrollaban, se les explicó que no podían verse, hablarse ni hacerse señas entre sí, pero que al tablero y al contenedor sí podían ver. De igual manera, se les pidió a los participantes que al regresar a sus salones no comentaran nada a sus demás compañeros para evitar el error. Con la finalidad de obtener las medidas de 1967, los valores fueron estimados a partir de los resultados publicados en ese año.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

Los resultados confirman los efectos de las transformaciones sociales en las conductas socializadoras al tener menores puntuaciones de cooperación en 2017 que en 1967. En general, los niveles de cooperación fueron menores cincuenta años después de los estudios de Madsen, a pesar de su grupo, origen, o tipo de consecuencia, estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($p<0.05$).

La Figura 1 muestra el promedio de las puntuaciones de cooperación obtenidas en la muestra estudiada en Veracruz; a diferencia de lo reportado por Madsen en la década de los sesenta, los mayores niveles de cooperación se presentan en los infantes que provienen de la zona urbano centro, a excepción de las niñas de zona rural quienes siguen presentando los niveles más altos de cooperación que sus homólogas de la ciudad.

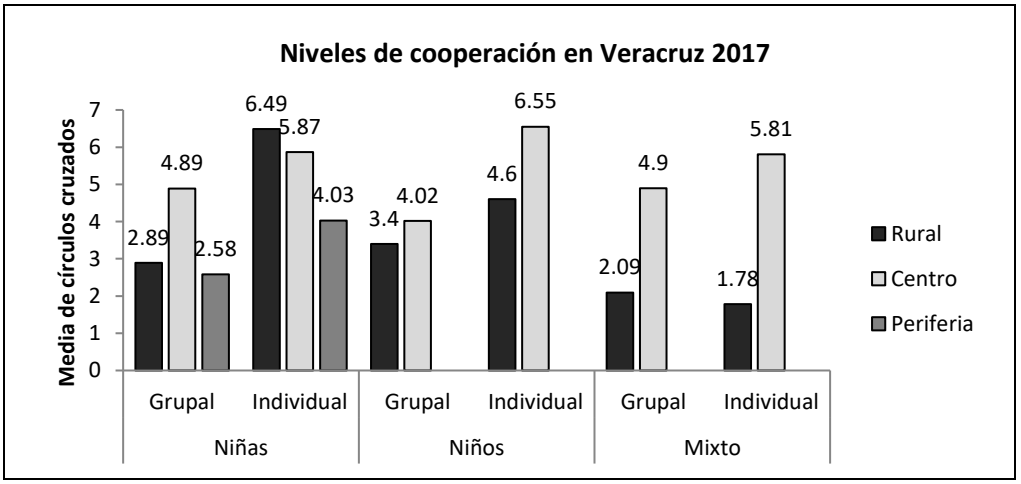


Figura 1. Niveles de cooperación en niños y niñas de Veracruz presentados por grupo, origen y tipo de consecuencia (grupal o individual), medido en términos de la media de círculos cruzados.

Fuente: Elaborado a partir de García et al. (2018).

En estudios anteriores se ha reportado que los individuos de zonas rurales son más cooperativos que los individuos de zonas urbanas (Madsen, 1967). Sin embargo, dichas tendencias no son estáticas, al respecto García y colaboradores (García, Greenfield, Montiel-Acevedo, Vidaña-Rivera & Colorado, 2017; García, Rivera & Greenfield, 2015) han mostrado cómo los cambios sociodemográficos influyen en el comportamiento cooperativo y de socialización, observándose una tendencia de disminución en el comportamiento cooperativo especialmente en las zonas rurales pues son aquellas que han sufrido en su entorno mayores cambios sociodemográficos (e.g. el progresivo acceso a medios masivos de comunicación).

Los resultados aquí presentados muestran que los cambios en el comportamiento cooperativo pueden ser incluso más dinámicos y mostrar cambios no solo en una sola dirección (de más cooperativos a menos cooperativos) sino que puede incluir cambios en distintas direcciones debido al tipo de influencia social que el individuo tenga en un momento particular.

Al identificar *Gemeinschaft* y *Gesellschaft* como dos entornos claramente distinguibles (aunque no se descartan gradientes entre ellos) se pueden analizar qué tipos de interacciones psicológicas son promovidas por uno y otro, cómo es la complejidad de las relaciones y de los criterios que debe cumplir un individuo, qué situaciones configura uno y otro ambiente que hace más probable que ocurran determinadas conductas. No obstante, también se puede analizar los factores sociales particulares que afectan el comportamiento al interior de estos dos grandes tipos de entornos y que pueden estar promoviendo tendencias de comportamiento particulares.

Si bien se observan diferencias de comportamiento cooperativo entre grupos de acuerdo a las variables analizadas: origen, agrupamiento y tipo de consecuencia, no se observó la tendencia antes reportada de que los individuos de zonas rurales muestran más comportamientos cooperativos que los individuos de zonas urbanas, lo que muestra el dinamismo del fenómeno estudiado.

Aproximación interconductual sobre las interacciones interindividuales

Ribes (2001) en el marco de la teoría interconductual (Kantor, 1959) propone un análisis alternativo a la conducta social, la cual se considera que sólo es posible mediante el lenguaje y está influenciada en un contexto de división social del trabajo y el intercambio diferido de bienes y servicios. De este modo, la conducta social es considerada exclusivamente humana. Desde esta conceptualización se distinguen tres dimensiones funcionales del medio social: El *poder*, que implican contingencias de dominación, el *intercambio*, que implican contingencias de complementación, y la *sanción*, que implica contingencias de acotamiento o delimitación.

Esta estructura funcional compuesta por tres tipos de contingencias se fundamenta en el hecho de que los individuos participan o forman parte de un sistema social de convivencia (Ribes, Rangel & López, 2008). El concepto psicológico que representa a este sistema social es el concepto de medio de contacto convencional, el cual está consti-

tuido por todas las prácticas compartidas, que se establecen mediante lenguaje y con el lenguaje mismo (Ribes & Pérez-Almonacid, 2011). A través de este concepto, se representan las relaciones prácticas entre individuos que describimos como costumbres o cultura, así como el establecimiento de instituciones a través de las cuales se posibilitan y articulan las interacciones entre los individuos.

En ese sentido, las interacciones interindividuales, están enmarcadas en un sistema histórico-social que estructura de diferente manera a las instituciones y consigo a las relaciones de intercambio, poder y sanción. Tal es el caso de los sistemas económicos que históricamente las sociedades han establecido, como por ejemplo, el llamado comunismo primitivo, el despotismo oriental, el esclavismo, el feudalismo, el capitalismo con sus distintas variantes, entre otros. Estos sistemas económicos dan origen a relaciones de intercambio, poder y sanción que impactan de distinta forma las interacciones entre individuos (Ribes & Pulido, 2015).

Un individuo que interactúa en un determinado ambiente social desarrollará conductas que ese mismo ambiente propicie y que sean más adaptativas o ajustadas; al mismo tiempo ese mismo ambiente limita que se den otras conductas que socialmente no son pertinentes. Por lo tanto, un individuo que no comparte ciertas prácticas sociales de un determinado grupo, no podrá contactar con las propiedades convencionales que dicho grupo considera relevantes y por consiguiente se limitará el tipo de interacción que el individuo establezca con dicho grupo.

La tarea experimental

Con el objetivo de estudiar sistemáticamente las contingencias de poder, intercambio y sanción y su efecto en las interacciones entre individuos, Ribes (2001) propone una herramienta metodológica que consiste en el armado de rompecabezas en computadora (Ver Figura 2). Esta tarea permite la participación simultánea de dos individuos desde dos computadoras. En la pantalla de cada uno aparecen dos secciones, la sección izquierda corresponde al rompecabezas desordenado de un participante y la sección de derecha es el rompecabezas del otro participante. Con estas dos secciones cada uno de los participantes puede observar su propio rompecabezas pero además puede observar el rompecabezas del compañero e incluso puede ayudar en su armado. Las piezas desordenadas deben “arrastrarse” con el puntero del ratón de tal modo que si la pieza es colocada correctamente en la cuadrícula, ésta permanece en dicho lugar, en caso contrario, ésta regresa al conjunto de piezas desordenadas.

La tarea también permite cruzar piezas: colocar piezas propias en el rompecabezas del compañero, colocar piezas del compañero en el rompecabezas propio o tomar piezas del compañero para ayudar a completar el rompecabezas del mismo compañero. Adicionalmente es posible configurar variantes como el hecho de tener un banco común de piezas, requerir respuestas coordinadas, etc. Por lo tanto, la tarea permite configurar las interacciones de los individuos de maneras muy variadas, ya que tanto las contingencias como las respuestas y las consecuencias o productos pueden ser individuales o compartidos, permitiendo así evaluar la preferencia o el efecto de una u otra variable.

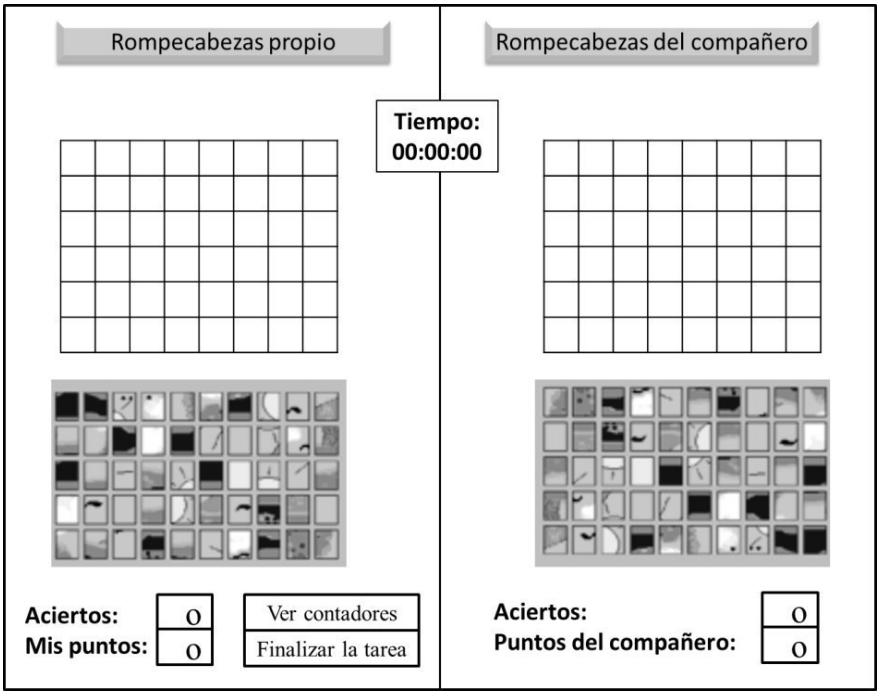


Figura 2. Preparación experimental de la línea experimental sobre interacciones interindividuales de Ribes y colaboradores (Adaptado de Ribes, 2001).

Hallazgos

Algunos de los hallazgos derivados de esta línea de investigación han sugerido que los acuerdos verbales que emergen entre los participantes ya sea de manera espontánea o instigada por el investigador o confederado, favorecen la elección de las contingencias compartidas, ya sea en forma de altruismo (parcial o total) o de lo que comúnmente se le denomina cooperación. En cambio, en condiciones que limitaban o impedían el surgimiento de acuerdo verbales los participantes prefieren las contingencias individuales, es decir, la no cooperación, aun cuando esta elección de conducta no cooperativa representara menores puntajes y recompensas (Ribes, Rangel, Magaña, López & Zaragoza, 2005; Ribes, Rangel, Ramírez & Valdéz, 2008).

La tarea experimental ha permitido configurar situaciones en la que se pueden recrear circunstancias de desigualdad en la obtención de recursos, en la repartición de ganancias, en la posibilidad de acumular riqueza, en la proporción entre esfuerzo-ganancia, entre otras. El objetivo no es el explicar el funcionamiento de las instituciones sociales, sino de identificar los factores a partir de los cuales es posible analizar las relaciones entre individuos en determinada estructura del medio de contacto convencional (Ribes & Pulido, 2015). .

CONCLUSIONES GENERALES

Ambas aproximaciones aquí descritas reconocen que el ambiente social afecta el modo en cómo se dan las interacciones psicológicas. La primera, reconoce la importancia del factor histórico y su impacto diferencial

en dos grandes tipos de sociodemografías: Gemeinschaft (comunidad) y Gesellschaft (sociedad), las cuales por sus distintas dinámicas ecológicas, económicas y socioculturales promueven ambientes de aprendizaje que derivan en el establecimiento de distintas formas de socialización. La segunda aproximación reconoce distinto tipos de medios de contacto convencionales, que implican sistemas de convivencia que configuran distintas contingencias de poder, intercambio y sanción. Estas dimensiones funcionales de la conducta social constituyen el gran marco de contingencias que dan pie a distintos tipos de interacciones entre individuos.

En términos ordinarios, ambas aproximaciones analizan cómo determinadas conductas (cooperativa-competitiva o tipos de conducta altruista-no altruista) se ven propiciada en razón de la configuración de las relaciones de un ambiente social en el que prevalezcan determinada estructura o sistema social de contingencias (e.g. valores, creencias, cultura, prácticas sociales, sistema económico, modos de producción, modos de apropiación de los recursos, división social del trabajo, división de las clases sociales, leyes, normas o formas de acotamiento, entre otros). En tanto que el entorno social es cambiante y dispar de una región a otra, la influencia psicológica es también dispar.

Estas dos aproximaciones son diferentes en sus aproximaciones metodológicas y conceptualizan de diferente forma la conducta social. En la postura interconductual, la conducta social no debe limitarse a un actuar conjunto, sino que siempre implica un actuar convencional en un medio instituido, lo cual lo diferencia de aquella conducta *parasocial* que pueden mostrar algunos animales que viven en grupo y cuyos roles no son convenidos sino que surgen a partir de características biológicas en situaciones de supervivencia, por ejemplo, la cacería, la dominación de territorio, la conducta de apareamiento, etc. (Ribes, 2001). De ahí la importancia de estudiar como variable primordial el acuerdo verbal entre individuos que da pie a formas de organización de muy diversa naturaleza.

Por otra lado, la postura interconductual, aunque reconoce la posibilidad de desarrollar una clasificación o taxonomía de medios de contacto institucionales para explorar su efecto respecto a los tipos de relaciones que posibilitarían, no ha evaluado de manera concreta el efecto de determinada estructura social, ni ha medido qué efectos tienen los cambios en la estructura social y su impacto en las interacciones, lo que sí ha hecho la teoría del cambio social de Greenfield.

La presente comparación entre aproximaciones, no tiene la finalidad de establecer la superioridad de una frente a otra, pues éstas han tomado rumbos investigativos de distinta índole. Tampoco se plantea la necesidad de integración o incorporación de elementos de una sobre otra, sino más bien del reconocimiento de distintas formas de análisis de las interacciones sociales y de su impacto en la conducta individual, lo cual puede derivar en un enriquecimiento de dichas posturas, cada una desde su propio marco teórico-conceptual.

REFERENCIAS

Djeumeni-Tchamabe, M., Voulgre, E., Groux, G. & Nyebe Atangana S. (2019). *Quelle École pour demaain? Enjeux, priorités et défis*. L'Harmattan, Paris, France.

García, C., Greenfield, P. M., Montiel-Acevedo, D., Vidaña-Rivera, T., & Colorado, J. (2017). Implications of 43 years of sociodemographic change in Mexico for the socialization of achievement behavior: two quasi-experiments. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *48*(4), 1-9. DOI: 10.1177/0022022117698573

García, C., Navarro Hernández, A.M., Cabrera Martínez, R.A. & Meraz, E. (2018). Mexican Sociodemographic Changes, their effects on children's interactions and potential implications for the development of reading teaching strategies. En Marceline Djeumeni-Tchamabe, Emmanuelle Voulgre, Dominique Groux & Sandrine Nyebe Atangana (2019). *Quelle École pour demaain? Enjeux, priorités et défis*. L'Harmattan, Paris, France.

García, C., Rivera, N., & Greenfield, P. M. (2015). The decline of cooperation, the rise of competition: developmental effects of long-term social change in Mexico. *International Journal of Psychology*, *50*(1), 6-11. DOI 10.1002/ijop.12120

García, C., Vidaña-Rivera, T. & Colorado, J. (2018). Beyond the Harvard Six Cultures Project: Effects of Sociocultural Change on Mexican Children's Cooperative Behavior. *Journaal of Modern Education Review, 8*(6), 476-483. DOI 10.15341/jmer(2155-7993)/06.08.2018/008

Greenfield, P. M. (2009). Linking social change and developmental change: shifting pathways of human development. *Developmental Psychology*, *45*(2), 401-418. DOI: 10.1037/a0014726.

Kantor, J. R. (1959). *Interbehavioral psychology*. Chicago, IL, E.U.: Principia Press.

Lewis, O. (1961). *Life in a Mexican village: Tepoztlan restudied*. Urbana, III. University of Illinois Press.

Madsen, M. C. (1967). Cooperative and competitive motivation of children in three Mexican sub-culture. *Psychological reports*, 20, 1307-1320.

Madsen, M. C. (1971). Developmental and cross-cultural differences in the cooperative and competitive behavior of young children, *Journal of Cross-Cultural Psychology, 2*, 365–371.

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

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

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

Ribes, E. & Pulido, L. (2015). Reciprocidad, tipos de contingencias sociales sistémicas y lenguaje: Investigación de las interacciones

interindividuales. *Revista Mexicana de Psicología, 32*(1), 81-91.

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

Ribes, E., Rangel, N., Ramírez, E. & Valdéz, U. (2008). Verbal and non-verbl induction of reciprocity in a partial-altruism social interaction. *European Journal of Behavior Analysis, 9*, 53-72.

Romney, K. & Romney, R. (1963). *The Mixtecans of Juxtlahuaca*, Mexico. In B. Whiting (Ed.), *Six cultures*. New York: Wiley, 1963. Pp. 541-691.

Tönnies, F. (1887/1963). *Community and Society*. New York: Harper & Row.

TEORÍA DE LA CONDUCTA E INTERDISCIPLINA: ALGUNOS DESARROLLOS ACTUALES

Carlos Ibáñez Bernal[1]
Jairo E. Tamayo Tamayo

CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN CONOCIMIENTO Y APRENDIZAJE HUMANO (CEICAH), UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Resumen

Todo conocimiento de algo implica prácticas lingüísticas y quehaceres convencionales compartidos por un colectivo o una comunidad determinada en torno a ese algo. Sin embargo, para evitar caer en confusiones y errores lógicos, es necesario distinguir diferentes tipos de lenguaje según su naturaleza y propósitos en determinados dominios de conocimiento especializados o con respecto a su nivel de abstracción. En este último caso, Ribes (2009) propuso una clasificación de cinco "estaciones categoriales" en el proceso de producción y aplicación del conocimiento sobre el mundo que llevan a cabo las ciencias naturales en general. En la primera parte de este artículo se abordan las relaciones epistemológicas entre la Teoría de la Conducta y la interdisciplina. La primera debe entenderse como un lenguaje científico distintivo correspondiente a la tercera estación categorial para aproximarse al estudio del comportamiento individual. La segunda se caracteriza por las aplicaciones de dicho lenguaje científico distintivo en conjunto con otras disciplinas de diversa naturaleza a fin de dar solución a problemas de interés social en los que el comportamiento individual está involucrado; por lo tanto, la interdisciplina corresponde al cuarto nivel de las estaciones categoriales. En la segunda parte del artículo se reseñan algunas aplicaciones interdisciplinarias de la Teoría de la Conducta a: (1) la investigación sobre la funcionalidad de los diferentes modos lingüísticos en el aprendizaje humano; (2) la investigación sobre condiciones del aprendizaje comprensivo, es decir, sobre cambios conductuales socialmente pertinentes mediados por la operación posibilitadora del lenguaje a partir de contactos de los modos reactivos con los objetos o eventos; (3) la investigación sobre interacciones didácticas, en particular del

[1] Enviar correspondencia respecto a este artículo a Carlos Ibáñez Bernal, Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano (CEICAH), Universidad Veracruzana, Agustín Melgar S/N, esquina Araucarias, Col. Revolución. C. P. 91100, Xalapa, Veracruz, México. Correo electrónico: cibanez@uv.mx

proceso de estudio entendido como interacción lingüística de un aprendiz con el discurso didáctico, y su papel en el aprendizaje escolar.

Palabras clave*:* Teoría de la conducta, interdisciplina, modos lingüísticos, aprendizaje comprensivo, conducta de estudio.

Abstract

All knowledge of something implies linguistic practices and conventional tasks shared by a collective or a certain community around that something. However, to avoid falling into confusion and logical mistakes, it is necessary to distinguish different types of language according to their nature and purposes in certain specialized domains of knowledge or with respect to their level of abstraction. In the latter case, Ribes (2009) proposed a classification of five "categorical stations" in the process of production and application of knowledge about the world carried out by natural sciences in general. In the first part of this article, the epistemological relationships between Behavior Theory and Interdiscipline are addressed. The first should be understood as a distinctive scientific language corresponding to the third categorical station to approach the study of individual behavior. The second is characterized by the applications of the so mentioned distinctive scientific language in conjunction with other disciplines of different nature in order to provide solutions to problems of social interest in which individual behavior is involved; therefore, Interdiscipline corresponds to the fourth level of categorical stations. In the second part of the article, some interdisciplinary applications of Behavior Theory are reviewed: (1) research on the functionality of different linguistic modes in human learning; (2) research on conditions of comprehensive learning, that is, socially relevant behavioral changes mediated by the enabling operation of language from contacts of reactive linguistic modes with objects or events; (3) research on didactic interactions, in particular of the study process, here understood as the linguistic interaction of a learner with didactic discourse, and its role in school learning.

Keywords*:* Behavior theory, interdiscipline, linguistic modes, comprehensive learning, conduct of the study.

INTRODUCCIÓN

Dice Ribes (2018) que, a diferencia de la perspectiva contemplativa tradicional, el conocimiento puede concebirse “como un proceso interactivo entre el individuo social y las instancias o entidades diversas que constituyen el mundo del que forma parte. Este proceso interactivo incluye, desde su inicio, al lenguaje como actividad, como circunstancia, y como criterio” (p. 9). En efecto, todo conocimiento de algo implica prácticas lingüísticas y quehaceres convencionales compartidos por los miembros de una cierta comunidad acerca de ese algo. El conocimiento individual, podría decirse, ocurre como una incorporación paulatina a los quehaceres y prácticas lingüísticas de los miembros de un colectivo en relación con el mundo; es compenetrarse en las costumbres y el lenguaje que usan regularmente otros miembros de la comunidad para hacer referencia a los objetos, situaciones, acontecimientos y al lenguaje mismo, con la que se termina siendo parte de esa forma de vida. Tradicionalmente se ha reconocido este proceso en el núcleo de lo que se ha llamado “socialización”, “desarrollo cognitivo”, “aprendizaje humano”, etc., cuyo denominador común es lo que se ha mencionado: la incorporación del individuo a las actividades y prácticas lingüísticas de una comunidad.

Podría decirse que este enfoque sobre el conocimiento individual, firmemente cimen-

tado en el "segundo" Wittgenstein (1953), coincide parcialmente con los planteamientos de L. Vygotsky sobre la mediación del lenguaje en los procesos psicológicos, que constituyeron la base de gran parte de la investigación soviética al respecto a partir de la segunda década del siglo XX. Asimismo, coincide con A. Luria, quien atribuyó un origen social e histórico a muchos de los llamados "procesos mentales" y manifestaciones de la "conciencia humana" que son "moldeados directamente por las prácticas básicas de la actividad humana y las formas actuales de cultura" (Luria, 1976, p. 3). Otra posible coincidencia parcial correspondería con el llamado *principio de la relatividad lingüística* de Sapir (1941) y B. Wohrf (1956), que plantea que es la estructura del lenguaje la que moldea la manera como el individuo percibe y conceptualiza el mundo:

> Los seres humanos no viven solos en el mundo objetivo, ni solos en el mundo de la actividad social como ordinariamente se le entiende, sino que están en mucho a merced del lenguaje particular que se ha convertido en el medio de expresión de su sociedad. Es toda una ilusión pensar que uno se ajusta a la realidad esencialmente sin el uso del lenguaje y que el lenguaje es meramente un medio incidental de resolver problemas específicos de comunicación o de reflexión. El hecho es que el "mundo verdadero", se construye en gran medida de manera inconsciente sobre los hábitos de lenguaje del grupo. Nunca dos lenguajes son lo suficientemente similares como para considerar que representan la misma realidad social. Los mundos en que viven diferentes sociedades son mundos distintos, no es meramente el mismo mundo con diferentes etiquetas añadidas… Vemos y escuchamos o experimentamos como lo hacemos en gran medida debido a que los hábitos lingüísticos de nuestra comunidad predisponen ciertas elecciones de interpretación. (Sapir, 1929, pp. 209-210).

La postura teórica brevemente esbozada sobre la importancia de la mediación del lenguaje en los procesos de conocimiento individual —i. e. cómo se conoce— exige abordar la naturaleza de las prácticas lingüísticas que se dan como formas o modos de conocimiento colectivo —i. e. qué se conoce. López-Valadez (2017) planteó muy ampliamente el problema de identificar sistemas de convenciones prácticas que son comunes a todas las sociedades y que posibilitan formas diferenciales de contacto con la realidad. El autor analizó los modos de conocimiento artístico, el religioso, el ético-jurídico, el tecnológico, el formal y el científico, cada uno de ellos diferente de los otros en términos de su forma de proceder o metodología, sus criterios de validación y de sus objetivos.

El presente trabajo se centra exclusivamente en el modo de conocimiento científico acerca de la Naturaleza, en particular sobre la psicología entendida como el estudio científico del comportamiento individual. El propósito es examinar el estatus epistemológico de Teoría de la Conducta y la de su participación como interdisciplina en la solución de problemas de carácter social. Para ello, en una primera parte, se plantearán de manera breve en qué consisten las llamadas "estaciones categoriales" en la producción y aplicación del conocimiento, a manera de ubicar en contexto a los ámbitos correspondientes a la teoría científica y a la interdisciplina. En la segunda parte se reseñarán algunas investigaciones llevadas a cabo por miembros del Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano (CEICAH) de la Uni-

versidad Veracruzana en las que ha intervenido la Teoría de la Conducta en determinados campos interdisciplinarios: 1) la investigación sobre la funcionalidad de los diferentes modos lingüísticos en el aprendizaje humano; 2) la investigación sobre las condiciones del aprendizaje comprensivo, es decir, sobre cambios conductuales socialmente pertinentes mediados por la operación posibilitadora del lenguaje a partir de contactos de los modos reactivos con los objetos o eventos; y (3) la investigación sobre interacciones didácticas, en particular del proceso de estudio entendido como interacción lingüística de un aprendiz con el discurso didáctico, y su papel en el aprendizaje escolar.

I. Estaciones Categoriales en la Producción y Aplicación del Conocimiento

Ribes (2009) propuso una clasificación de cinco "estaciones categoriales" en el proceso de producción y aplicación del conocimiento que, en general, llevan a cabo las ciencias naturales. Esta clasificación es importante ya que considera distintos niveles de abstracción representados por los tipos de categorías que son utilizadas en las prácticas lingüísticas de determinadas comunidades. A continuación, se hará una breve exposición de dichas estaciones categoriales con el fin de ubicar el nivel de abstracción al que corresponden la Teoría de la Conducta y su participación interdisciplinaria.

La primera estación categorial es, por decirlo de manera llana, la estación de partida donde se inicia el recorrido y constituye por lo tanto un primer nivel de abstracción. Corresponde al modo de conocimiento ordinario mediado por el lenguaje cotidiano que regula las prácticas interindividuales al respecto de las cosas o acontecimientos del mundo que se experimentan directa o indirectamente (i. e., por intervención de otros). En esta estación, el lenguaje ordinario permite a los individuos hacer contacto con la cultura, entendida como historia social acumulada. Como dice Sapir (1929), "en un sentido, la red de patrones culturales de una civilización está indexada en el lenguaje que expresa esa civilización" (p. 209). El conocimiento ordinario está impregnado por la cultura y en consecuencia por la "visión del mundo" que subyace a cada civilización. Por esta razón, el conocimiento ordinario no es universal y está "cargado" de mitología, poesía y metafísica (López-Valadez, 2017). Según Ribes (2013), el criterio de significación o validación del conocimiento ordinario es el sentido común y su objetivo fundamental es la convivencia.

La segunda estación categorial está conformada por los productos de las prácticas lingüísticas referenciales en el lenguaje ordinario que se fueron diferenciando paulatinamente a lo largo de la historia al respecto de ciertas condiciones de la naturaleza y de la propia convivencia (Ribes, 2018). Ribes (2013) denominó a este segundo nivel de abstracción categorial como *historia natural* siguiendo a S. Toulmin (1953), en cuya obra intentó distinguir entre las ciencias descriptivas, como la Historia Natural de la biología, y las explicativas, como la Física. Para Toulmin, la principal diferencia estribaba en que "los historiadores naturales… buscan las regularidades de las formas dadas; pero los físicos buscan las formas de las regularidades dadas" (p. 53); visto así, es evidente que se trata de dos niveles de abstracción claramente diferenciables. Al extender el concepto de historia natural de la biología a

la historia de los términos y expresiones en otras disciplinas, Ribes apunta a los primeros estadios en el desarrollo de una ciencia en el que es indispensable el uso de términos dentro de uno o varios sistemas de denotación con los cuales se identifican, clasifican y distinguen los objetos o fenómenos de interés conformando un lenguaje técnico. Para Ribes (2009), este tipo de lenguaje "es la condición necesaria para poder construir de manera explícita y sistemática un lenguaje teórico, que abstraiga las observaciones y manipulaciones sobre los acontecimientos y objetos del mundo de sus particularidades" (p.15). En psicología, la historia natural de los términos y expresiones conforman por lo menos dos linajes de fundamental importancia que Ribes (2018) revisa a profundidad: la fenomenología psicológica del conocimiento y la fenomenología psicológica de la "moral".

La tercera estación categorial, donde se ubicaría lo que se ha denominado Teoría de la Conducta, se distingue por un lenguaje que describe las formas de las regularidades encontradas en la segunda estación, a la vez que permite encontrar nuevas regularidades en función del carácter abstracto de sus categorías (Ribes, 2009). Dichas categorías son de naturaleza denotativa, pero no describen objetos o eventos particulares, sino las propiedades y relaciones de cualquier entidad que pudiera compartirlas (Ribes, 2010); su función especial es comprender y explicar los fenómenos del mundo que le concierne a una determinada ciencia (Ribes, 2013). Para Ribes (2018), la construcción de la psicología como ciencia depende de tres requerimientos. Primero, la identificación de un dominio de fenómenos, entidades y acontecimientos referidos en lenguaje ordinario, analizable con base en categorías y conceptos abstraídos de su referencia en el lenguaje ordinario y en el de la historia natural. Segundo, el desarrollo de una lógica de análisis en la forma de una representación teórica de dicho dominio. Por último, la delimitación de un dominio propio en relación con los dominios de las demás ciencias cuyos objetos de estudio son compartidos con la psicología, especialmente los de la biología y la sociología. Así, las categorías de esta tercera estación corresponden principalmente a los cinco tipos generales de contacto funcional que determinan las configuraciones particulares del campo de contingencias: acoplamiento, alteración, comparación, extensión y transformación (Ribes, 2018).

La cuarta estación constituye el punto de inicio del retorno de la teoría al mundo cotidiano, cuyas categorías analíticas permiten ahora analizar los procesos del desarrollo psicológico humano, como especie y como individuo, así como interpretar los fenómenos y observaciones de otros campos disciplinarios científicos o aplicados. La participación de la psicología con otras disciplinas científicas a través de sus categorías de proceso o a través de sus métodos constituye un primer tipo de aplicación que se denomina "multidisciplinaria". Un segundo tipo es la aplicación "interdisciplinaria", en la cual la psicología participa con su lenguaje teórico de la tercera estación en la interpretación, planeación e intervención ante problemas sociales específicos que abordan también otras distintas disciplinas eminentemente de carácter técnico, tecnológico o científico, como los campos de la educación, la salud, el derecho, etc. Tomando a Ribes (2018) como base, la aplicación del conocimiento psicológico a cualquier campo interdisciplinario comprende cuatro aspec-

tos. En primer lugar, se debe partir del conocimiento teórico referido al proceso de individuación, en virtud de que todo problema es necesariamente particular y ocurre en circunstancias específicas. En segundo lugar, formular o redefinir conceptos de interfaz, a manera de un lenguaje puente entre las categorías de la teoría general y los conceptos formulados al interior del campo de problemáticas sociales. Tercero, diseñar métodos y procedimientos adecuados para transferir el conocimiento psicológico a los profesionales de la interdisciplina. Finalmente, valorar los criterios sociales que determinan la orientación de la aplicación del conocimiento.

Por último, en la quinta estación se retorna al mundo cotidiano que se comparte con otros a través del lenguaje ordinario. Dice Ribes (2009) que, a diferencia de la estación anterior, los fenómenos particulares observados se interpretan como casos de los principios generales establecidos dentro de la teoría científica. Así, en esta estación, el conocimiento teórico general permite *explicar* el fenómeno al identificar sus propiedades particulares como instancias en circunstancia de dichas generalizaciones analíticas. El resultado de esta interpretación permitiría la generación de procedimientos o técnicas útiles para el cambio de las prácticas de convivencia propias o ajenas, de acuerdo con las creencias y criterios morales establecidos en una sociedad determinada (Ribes, 2018).

Para finalizar esta sección, cabe enfatizar, a riesgo de ser reiterativo, que en cada estación categorial se pueden identificar prácticas lingüísticas específicas que constituyen formas distintas de conocer, de saber hacer y decir en ciencia, pero que no por ello son independientes entre sí. De esta manera, las relaciones entre la Teoría de la Conducta y sus aplicaciones interdisciplinarias constituyen formas distintas de tratar con los fenómenos, en primer lugar, analizándolos, para después interpretarlos y modificarlos; y es en esa interpretación/modificación que también se pone a prueba la teoría, para corregirla o precisarla en caso necesario.

II. Algunas líneas de investigación interdisciplinaria en el CEICAH

En esta sección se describen algunas líneas o proyectos de investigación “interdisciplinarios”, es decir, proyectos que tienen como objetivo la generación de conocimiento *aplicable* ante problemas de interés social donde los fenómenos del comportamiento individual forman parte de su naturaleza. En general, no son proyectos o programas con propósitos prescriptivos o correctivos que pudieran describirse propiamente como una *aplicación* del conocimiento tendiente a la modificación de prácticas sociales hacia una meta predefinida. Todos ellos tienen la característica de ser proyectos de investigación cuya problemática se ha abordado a través de la metodología experimental como una forma de conocer cómo operan determinadas condiciones para favorecer u obstaculizar un determinado logro: el aprendizaje.

A. La investigación sobre modos lingüísticos

Las formas en las que socialmente aprendemos sobre el mundo implican la mediación del lenguaje. Aprendemos observando, leyendo o escuchando lo que otro hace, escribe o dice respectivamente. Así mismo nos relacionamos con los eventos y objetos del mundo haciendo y manipulando cosas

de manera directa o indirecta, escribiendo o hablando. Los modos lingüísticos corresponden a las formas en las que contactamos y nos relacionamos con objetos y/o eventos en el mundo por medio del lenguaje. El origen del planteamiento y estudio experimental de los modos lingüísticos se remonta al año 2001 en el que aparece publicado el artículo titulado "Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual" a cargo de María Teresa Fuentes y Emilio Ribes. En este documento los modos lingüísticos se caracterizaron a partir de su morfología, medio de ocurrencia y del sistema reactivo implicado. Su identificación además permitió su organización en pares complementarios funcionalmente relacionados. Los pares propuestos correspondieron a observar-señalar y/o gesticular, leer-escribir y escuchar-hablar. Los primeros componentes de cada par se definieron como modos reactivos (observar, leer, escuchar) en el entendido de que el resultado de su participación en circunstancia resultaba en el conocimiento declarativo o comprensivo; los segundos componentes de cada par se caracterizaron como modos activos asumiendo que en éstos se manifestaba lo aprendido o comprendido como resultado del contacto posibilitado por el modo reactivo. Las relaciones circunstanciales entre los diferentes modos en función de un criterio de logro específico, correspondió a la lógica que guio a la investigación vinculada con los modos del lenguaje.

Si bien en la literatura pueden rastrearse otros estudios tanto dentro de la tradición como en otras ajenas que por lo menos indirectamente abordan a los modos del lenguaje como resultado de la manipulación de las modalidades de presentación de los objetos o eventos con los que se interactúa (c. f. Tamayo, 2014), la investigación explícita sobre modos lingüísticos derivada del artículo originario de Fuentes y Ribes (2001) se materializó en dos artículos en los que se evaluó la translatividad (Gómez & Ribes, 2008) y la habilitación lingüística (Tamayo, Ribes & Padilla, 2010).

Gómez y Ribes (2008) definieron la translatividad como la facilitación del desempeño en un modo activo gracias al entrenamiento dado en un modo activo precedente. Para evaluarla, emplearon un procedimiento de igualación de la muestra de primer orden en el que presentaron diferentes secuencias de entrenamiento. Cada secuencia varió en términos del orden en el que se requería el modo activo de respuesta. Por ejemplo, una secuencia del tipo escribir-hablar-señalar implicó que en la primera sesión de entrenamiento, los participantes debían responder al arreglo de estímulos escribiendo el nombre del estímulo que consideraban igualaba correctamente a la muestra; en la segunda sesión de entrenamiento, los participantes ahora debían grabar en voz alta su respuesta; finalmente, en la tercera y última sesión de entrenamiento, se debía responder señalando directamente la figura que se consideraba correcta. Los autores evaluaron todas las secuencias posibles de modos activos y compararon las dos primeras sesiones de entrenamiento a fin de analizar los cambios en términos del número de respuestas correctas que se daban entre una y otra como producto de la variación del modo activo de respuesta. Estos cambios se interpretaron como evidencia de la translatividad. Los estudios reportados por estos autores evidenciaron que el incremento en el número de respuestas correctas fue mayor cuando en la prueba la respuesta debía darse hablando después de que en el en-

trenamiento se daba escribiendo. En el mismo sentido, las respuestas correctas incrementaron en la prueba cuando en ésta el participante debía dar su respuesta señalando siempre y cuando en el entrenamiento la respuesta se hubiese dado hablando.

Por su parte, Tamayo et al. (2010) evaluaron las relaciones entre los modos reactivos lingüísticos y el modo activo escribir en un procedimiento de igualación de la muestra de primer orden. La relación entre los modos reactivos y activos se analizó a partir del término de habilitación, el cual se definió como la facilitación del aprendizaje como resultado del contacto dado en los modos reactivos. En dicho estudio, los autores variaron la forma de presentación de los arreglos de estímulos de primer orden. Para un grupo, aparecían los estímulos (figuras geométricas) en la pantalla implicando al observar como modo reactivo del contacto; en un segundo grupo, en lugar de las figuras, aparecían los nombres de las mismas (e. g. Triángulo amarillo) implicando al leer como modo reactivo; finalmente, a un tercer grupo sólo se le presentaron unos íconos con unas bocinas que al presionarlos reproducían el nombre de la figura que ocupaba ese espacio de la pantalla implicando en este caso al escuchar como modo reactivo. En todos los casos, los participantes debían responder escribiendo en una casilla el nombre de la figura que consideraran igualaba correctamente a la muestra. En los resultados de ese estudio se observó que la habilitación se presentó en mayor grado, en términos de un mayor número de respuestas correctas, en la combinación de los modos observar-escribir, seguido por leer-escribir y finalmente por escuchar-escribir.

Estos resultados fueron replicados por Tamayo y Martínez (2014) quienes emplearon un procedimiento de igualación de segundo orden evaluando adicionalmente todas las combinaciones entre modos reactivos-activos. El procedimiento fue semejante al descrito en el estudio anterior con la diferencia de que en este caso se emplearon arreglos de segundo orden y la respuesta se evaluó en todos los modos activos. Los participantes expuestos al modo observar presentaron porcentajes altos de respuestas correctas en todos los modos activos principalmente cuando la respuesta implicó al modo señalar; se obtuvieron resultados semejantes cuando el modo fue leer, pero principalmente cuando la combinación se dio con su par complementario (escribir). El modo escuchar fue el que generó una menor habilitación en relación con todos los modos activos.

Estas tendencias se modificaron cuando se combinó la ocurrencia de dos o tres modos reactivos (Tamayo & Barradas, 2015). En un procedimiento de igualación de la muestra de segundo orden los autores encontraron que al combinar el modo escuchar, que consistentemente presentó un menor grado de habilitación en los estudios previos, con el modo observar o leer, se incrementó el porcentaje de respuestas correctas en la prueba de habilitación. Sin embargo, cuando la situación implicó la ocurrencia de los tres modos reactivos (observar-leer-escuchar) simultáneamente, el porcentaje de respuestas se vio ligeramente afectado posiblemente por alguna condición interferente entre modos reactivos.

El estudio de los modos del lenguaje se ha vinculado con el análisis del aprendizaje y las competencias definidas por un criterio de aptitud funcional. Por ejemplo, Ibáñez, Cortés, Reyes y Ortiz (2013) evaluaron la identificación de aves a partir de su nombre.

La identificación del ave por su nombre correspondería a una competencia de tipo contextual según la propuesta de Ribes (1990). El procedimiento implicó la presentación simultánea de la imagen de un ave y su nombre. El nombre apareció en modalidad auditiva o visual-textual lo que implicó el despliegue de modos reactivos como escuchar o leer según la condición, sumado a los modos activos hablar (se solicitaba al participante leer en voz alta el nombre del ave o repetir lo escuchado) o escribir (donde el participante debía escribir el nombre que leía o escuchaba). De este modo, las condiciones evaluadas incluyeron: a) leer; b) leer y hablar; c) leer y escribir; d) escuchar; e) escuchar y hablar; f) escuchar y escribir. Las condiciones b, c, e y f implicaron la participación conjunta de modos reactivos y activos contrario a las condiciones a y d donde por lo menos en principio sólo se requirió de un solo modo reactivo.

En los resultados, los participantes expuestos a la modalidad textual-visual que sólo leyeron tuvieron mejores desempeños en comparación a los que hablaron y escribieron. Igualmente, los participantes expuestos a la modalidad auditiva mostraron ejecuciones más altas en comparación a los que hablaron y escribieron. Dicho efecto se presentó también en la modalidad textual-visual. Los autores afirmaron que la participación de los modos activos o productivos pareció afectar la adquisición, principalmente en los casos en los que se requirió escribir. Esta afectación fue interpretada por los autores en términos de un efecto disposicional interferente en el contacto con el objeto "como resultado de: a) la complejidad de las respuestas productivas requeridas por la tarea, b) las características de la modalidad en que se presentaron los estímulos nombre-objeto, y c) las características de modalidad de los productos de las respuestas productivas requeridas en cada tarea" (p. 455). En este sentido, con ambos estímulos visuales (imagen más texto) presentados simultáneamente, el texto escrito provocó por lo menos dos respuestas reactivas: observar y leer (cosa que no se dio si el nombre era presentado en audio, caso en el que sólo se requirió escuchar). Adicionalmente, al ocurrir respuestas en modos productivos principalmente con el escribir (que genera un producto visual, e. g. lo escrito) se generó incompatibilidad dado que se tuvo un estímulo visual (imagen), un texto (nombre que debía ser leído y/o escuchado) y la escritura del nombre (que además debía ser leída lo que hizo que se alterara la contigüidad temporoespacial entre la imagen y el nombre del ave generando la incompatibilidad o interferencia).

Los modos lingüísticos en el contexto de las investigaciones descritas han tenido dos propósitos: 1. El análisis de los componentes moleculares de los patrones reactivos-activos que pueden afectar disposicionalmente el aprendizaje como logro en una circunstancia particular; y 2. El análisis de la participación de los modos lingüísticos en la configuración de competencias correspondientes a algún nivel de aptitud funcional. Es así como el análisis de los modos del lenguaje puede vincularse de manera más clara con investigación interdisciplinar de la cuarta estación categorial según se describió en la Sección I de este texto. A continuación, se abordará la delimitación sistemática del estudio de las condiciones vinculadas con los modos del lenguaje en el contexto del aprendizaje comprensivo y las líneas de investigación derivadas en las que su estudio se hace pertinente.

B. La investigación sobre las condiciones del aprendizaje comprensivo

A partir del estudio de los modos lingüísticos y sus relaciones, Ribes, Ibáñez y Pérez-Almonacid (2014) desarrollaron una propuesta para analizar lo que se denominó "el análisis experimental del aprendizaje comprensivo". La propuesta inicia con una revisión del uso de los términos comprender y comprensión en el lenguaje ordinario como expresiones pertenecientes a categorías episódicas y de logro. Su uso como término episódico implica la especificación de circunstancias relacionadas con un conjunto de acciones que no se identifican por una sola ocurrencia (e. g. trabajar); por su parte, los términos de logro especifican un resultado, pero no las acciones específicas para alcanzarlo.

En este sentido, la comprensión como logro requiere del comprender como episodio, es decir, no se puede entender un concepto sin el otro. La adición del término aprendizaje en la expresión "aprendizaje comprensivo" implica que "lo comprensivo" se usa como una categoría adverbial y en ese sentido cualifica al aprendizaje: aprender comprensivamente. En conjunto el término aprendizaje comprensivo actuaría como una expresión de tipo modal, es decir, que no se identifica con una capacidad particular sino con la posibilidad de realizar un conjunto de actos. El aprendizaje comprensivo "corresponde exclusivamente a cambios conductuales socialmente pertinentes mediados por la operación posibilitadora del lenguaje a partir de contactos de los modos reactivos con los objetos y eventos" (Ribes et al., 2014, p. 103). Las condiciones de evaluación del aprendizaje comprensivo implican experimentalmente dos episodios: una exposición que implique los modos reactivos lingüísticos (observar, leer, escuchar) o no lingüísticos (ver, oír) y una acción lingüística dada en los modos activos o productivos (señalar-gesticular, escribir, hablar) o no lingüística (cualquier otra acción que no se incluye dentro de las anteriores y que por lo tanto no es un producto de la conducta lingüística). De este modo, dado que el aprendizaje comprensivo supone como condición el contacto reactivo con los objetos del medio, la habilitación es una de las condiciones posibles a ser evaluadas.

Dentro del contexto de la evaluación de las condiciones identificadas en el aprendizaje comprensivo, justamente la habilitación lingüística es la que ha recibido una mayor atención a partir de un conjunto de estudios realizados en el marco de un proyecto de investigación institucional. La habilitación lingüística se ha analizado específicamente dentro del dominio de las matemáticas, concretamente en el aprendizaje de la propiedad conmutativa de la suma. Pulido y Tamayo (2014) y Tamayo y Pulido (2015) evaluaron la habilitación lingüística de modos activos complementarios y no complementarios en el contexto del aprendizaje de la propiedad conmutativa de la suma en situaciones que implicaron la participación de los cinco niveles de aptitud funcional (Ribes, 1990). Con niños de quinto y sexto grado de educación básica primaria, se diseñó un procedimiento experimental en el que se debían diferenciar ejemplos correctos de la aplicación de la propiedad conmutativa de los incorrectos (criterio contextual), completar o modificar sumas para que cumplieran la propiedad (criterio suplementario), combinar números en una estructura similar al "sudoku" de manera que las relaciones entre instancias cumplieran la propiedad

(criterio selector), crear un conjunto de pares de sumas de varios números que cumplieran un resultado específico aplicando la propiedad (criterio sustitutivo referencial) y finalmente, creando ejemplos y contra ejemplos de la aplicación de la propiedad según criterios definidos por el propio participante (criterio sustitutivo no referencial).

El procedimiento permitía la presentación de los números como fichas con puntos similares a las del dominó, en forma de texto o como audios que al reproducirlos permitían escuchar el nombre de los números. De este modo, se posibilitaba el contacto con los modos reactivos observar, leer y escuchar. Así mismo, las respuestas podían darse señalando con el ratón, hablando o escribiendo.

Los resultados de los estudios citados pueden sintetizarse en el hecho de que la habilitación se presentó principalmente cuando el par de modos implicados fue leer y escribir, es decir, cuando se debía leer el nombre de los números y responder escribiendo. Adicionalmente este efecto fue más robusto cuando el criterio a cumplir implicaba una aptitud de tipo sustitutivo referencial lo cual se interpretó como "una comprensión productiva del concepto y no sólo reproductiva, en la medida en que el niño no sólo reconoce o completa igualdades dadas, sino que las produce congruentemente con lo dado" (Pérez-Almonacid, Pulido & Tamayo, 2015, p. 119). Sin embargo, el desempeño no se mantuvo cuando el criterio implicó el nivel de aptitud más complejo (sustitutivo no referencial). En este sentido, se afirmó que "podría pensarse que los resultados revelan una relación de necesidad, pero no suficiencia del despliegue del par leer-escribir para lograr los conceptos de mayor demanda conductual en los dominios de conocimiento lógico-matemáticos. Es decir, responder correctamente a la tarea que exigía el nivel sustitutivo no referencial necesitó que se aprendiera con ese par lingüístico, pero desplegar este no fue suficiente" (Pérez-Almonacid et. al. 2015, p. 119).

Derivado de estos resultados, en el mismo contexto del aprendizaje de la propiedad conmutativa de la suma y con un procedimiento similar al descrito, Ibáñez y Ceballos (2018) evaluaron la habilitación lingüística empleando modos lingüísticos reactivos con información no redundante. En los estudios previos, cuando se propiciaba el contacto con más de un modo reactivo, la información presentada textual, visual o auditivamente era la misma. Por ejemplo, ante la combinación de los modos leer-escuchar, lo que se le presentaba a los participantes era un texto con el nombre de un número y simultáneamente un audio que reproducía el mismo nombre. Los autores consideraron que ello implicaba la presentación de información redundante. De este modo, en el estudio citado, los autores presentaron información complementaria en lugar de redundante. Para hacerlo, emplearon tres grupos en los que el primero observaba la forma como la computadora construía un conjunto de sumas a partir de un resultado cumpliendo con un criterio de congruencia; el segundo grupo, después de observar la forma como la computadora resolvía la tarea, escuchaba un audio en el que se explicaba lo que la computadora había hecho además de describir con un ejemplo de la vida cotidiana la forma como operaba la propiedad conmutativa de la suma; finalmente, un tercer grupo, en lugar de escuchar el audio complementario, leía un texto con el mismo contenido del audio. Los re-

sultados indicaron que la habilitación fue mayor para el tercer grupo (observar y leer información complementaria) seguido por el grupo 2 (observar y escuchar) y finalmente el grupo 1 (sólo observar). También se obtuvo una alta transferencia a tareas vinculadas con el ejercicio de la propiedad conmutativa, pero definidas por criterios de logro distintos al entrenado.

Otra de las condiciones evaluadas dentro de esta línea de investigación ha sido la "translatividad reactiva". La translatividad en el contexto del aprendizaje comprensivo ha sido definida como la facilitación secuencial entre dos modos lingüísticos reactivos respecto de su efecto habilitador sobre los modos activos (Ribes et al., 2014). Fundamentalmente el análisis de la translatividad reactiva se ha centrado en dos niveles de aptitud conductual: contextual y sustitutivo referencial (Tamayo & Barradas, 2016). En este estudio se empleó el mismo procedimiento original descrito previamente. La diferencia radicó en la presentación de secuencias de pares de modos reactivos/activos observando la translatividad del desempeño del primero modo del par al segundo del siguiente par a partir de la ocurrencia de la secuencia de pares de modos. En el caso de la tarea que requirió un nivel de aptitud contextual, la translatividad se presentó de los pares escuchar-hablar a leer-escribir; cuando el nivel de aptitud requerido fue el sustitutivo referencial, el efecto habilitador se presentó de los pares observar-señalar a leer-escribir. Los resultados obtenidos en este estudio fueron similares a los de Pérez-Almonacid, García y Ortiz (2015) en el nivel sustitutivo referencial cuando el par de modos lingüísticos correspondió a leer-escribir.

Otras condiciones del aprendizaje comprensivo que no han sido evaluadas corresponden a la habilitación no lingüística, la habilitación invertida, la habilitación no lingüística de modos lingüísticos reactivos, la dominancia y simetría dimensional de los objetos de estímulo, la transcripción, la transducción y la transducción invertida (Ribes et al., 2014). Cada una de estas condiciones puede estudiarse en contextos vinculados con la enseñanza, el aprendizaje y la educación por lo que esta aproximación puede constituir un abordaje interdisciplinar sistemático y organizador de los estudios que buscan analizar el papel de los modos lingüísticos como componente facilitador (o interferente) del aprendizaje en función de los criterios y requisitos conductuales, de las competencias requeridas y del nivel funcional de ejercicio de las mismas o de sus habilidades asociadas.

Son tres las líneas de investigación posibles a las que podría articularse la evaluación de las diferentes condiciones del aprendizaje comprensivo. "Una, en la forma de habilitación de aprendizaje actuativo; otra, como componente y estadio facilitador de la adquisición de una competencia. Una tercera manera de examinar la ocurrencia y efectos del aprendizaje comprensivo es mediante la evaluación de sus relaciones de transferencia, como facilitador de la emergencia de desempeños efectivos en situaciones nuevas previamente no entrenadas de manera directa" (Ribes et al., 2014, p. 109).

C. La investigación sobre el estudio como interacción lingüística para el aprendizaje escolar.

Ibáñez (2007a) caracterizó al estudio como un proceso de las interacciones didácticas en el que el estudiante o aprendiz hace contacto con el discurso didáctico en cualquiera de sus modalidades. En virtud de la natura-

leza esencialmente lingüística del discurso didáctico, toda interacción con él tendrá el mismo carácter. De esta manera, los patrones reactivos/activos que pueden desplegarse ante el discurso didáctico serán correlativos a su modalidad; si es textual, el estudiante leerá/escribirá, y si es auditivo, lo escuchará/hablará. De aquí que llevar a cabo un análisis empírico de la conducta de estudio implica forzosamente vincularse al área de los modos lingüísticos (véase inciso A de esta sección).

Esta área de investigación se inició con los estudios experimentales requeridos para la tesis de grado del primero de los autores del presente trabajo (Ibáñez, 2000). Se partió de las siguientes consideraciones sobre la conducta de estudio, las que conformaron los objetivos de los primeros experimentos: A) La conducta de estudio es posiblemente "propositiva" o intencional, es decir, estaría determinada por logros previos y criterios de ejecución. La acción de leer, por ejemplo, se realiza "para recordar datos", o "para aprender cómo hacer algo". B) Para que una persona aprenda, es decir, adquiera una competencia específica a través de su interacción con el discurso didáctico, es indispensable que identifique los criterios logrables y se ajuste a ellos. C) Los individuos difieren en su efectividad en el estudio, lo que podría estar determinado por las características particulares de la identificación de criterios y ajuste a las contingencias. En principio se supondría que la efectividad del estudio dependería de que se cumplieran sin excepción ambos criterios.

Ibáñez (1999) reportó un estudio exploratorio en el que se analizó cómo pudiera estar relacionada la generación de competencias de distinto nivel de aptitud con la capacidad de los participantes para identificar criterios cumplibles en el discurso didáctico escrito. En el estudio participaron 606 aspirantes a ingresar a una escuela normal a quienes se les proporcionaron cinco textos con diferentes criterios a lograr con cada uno de ellos. De acuerdo con los resultados obtenidos, se observó una relación significativa entre la identificación de los textos que contenían un criterio específico y la capacidad para solucionar las tareas de prueba.

En el año 2000, el análisis de la conducta de estudio tomó un giro diferente, más enfocado a la solución de problemas específicos en el nivel de educación superior: intentar abatir las altas tasas de reprobación entre los estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad Autónoma de Chihuahua, especialmente en la materia de anatomía humana. Tomando como guía heurística el modelo de procesos educativos descrito por Ibáñez y Ribes (2001), se probaron los efectos de los factores y procesos en él representados sobre el aprendizaje de la que se concibió como una competencia básica en educación superior: el uso de lenguajes técnicos o denotativos en dominios específicos.

Puede decirse que, en general, el estudio de una disciplina requiere fundamentalmente del uso de un conjunto de voces técnicas que le son propias. Su aprendizaje comúnmente ocurre mediante los modos lingüísticos reactivos, *escuchando* a un experto decir los nombres o *leyendo* un texto didáctico que los contiene. Cuando esos nombres corresponden a objetos o a sus partes, sería indispensable contar con la presencia del objeto en la misma situación de aprendizaje. Así, el aprendiz podría *observar* los objetos a los que corresponden determinados nombres, lo que daría contenido referencial al nombre, a la vez que el nombre

otorgaría identidad al objeto o a sus partes. ¿Pero cuáles son las condiciones idóneas para el aprendizaje de estas competencias básicas, considerando los demás factores y procesos de las interacciones didácticas?

En uno de los estudios se analizó el papel de la presencia o ausencia del objeto referente del discurso didáctico en el aprendizaje de un sistema de denotación a partir de la lectura de un texto (Ibáñez & Reyes, 2002). Participaron 35 estudiantes asignados a cuatro grupos experimentales a los que se les presentó un texto describiendo una constelación y mencionando 16 nombres de las estrellas que la conforman. Los grupos difirieron entre sí por las siguientes condiciones: (a) fotografía y esquema, (b) solo fotografía, (c) solo esquema, (d) ni fotografía ni esquema. Después de la fase experimental, todos los grupos fueron evaluados en reconocimiento ante el objeto real y en preguntas textuales. Los resultados mostraron que los grupos en los que el discurso didáctico estuvo relacionado con el objeto real (fotografía) o sus sucedáneos (esquema) fueron los que tuvieron un mejor desempeño reconociendo las partes de la constelación por su nombre. Sin embargo, no se encontraron diferencias entre los grupos en su desempeño ante las preguntas textuales.

En otro estudio, Reyes, Mendoza e Ibáñez (2007) intentaron conocer los efectos de la presencia/ausencia del objetivo instruccional y del objeto referente en el aprendizaje de una nomenclatura. Se trató de determinar el posible efecto diferencial que pudieran producir estos factores cuando ambos están presentes, cuando sólo uno de ellos está presente, y cuando ambos están ausentes. Participaron 32 estudiantes de licenciatura distribuidos en cuatro grupos. Los resultados mostraron que la presencia o ausencia del objetivo instruccional no produjo diferencias importantes en el desempeño de los grupos, tanto en la tarea de reconocimiento ante el objeto referente como en la de identificación ante preguntas textuales, independientemente de si estuvo presente o ausente el objeto referente. Los autores concluyeron que el objetivo instruccional puede no ser funcional cuando acompaña a un discurso didáctico “cerrado”, es decir, cuando el propio discurso didáctico es prescriptivo por sí mismo de una determinada función. En cuanto a la presencia del objeto referente, los autores concluyeron que esta es necesaria durante el episodio instruccional para que ocurra la contextualización entre nombres y referentes.

Otro estudio (Ibáñez, Mendoza & Reyes, 2008) analizó si la presencia del objetivo instruccional promueve o no el aprendizaje de una nomenclatura, tratando de determinar el efecto de presentar objetivos instruccionales diferentes para un mismo discurso didáctico. Participaron 26 estudiantes de licenciatura distribuido al azar en tres grupos, dos de los cuales recibieron objetivos instruccionales diferentes previos a la lectura, los que prescribían identificar distintos criterios en el mismo texto. El grupo restante no recibió objetivo instruccional alguno. Los resultados no mostraron efectos diferenciales en el aprendizaje de la nomenclatura al presentar diferentes objetivos instruccionales para un mismo discurso didáctico que hubiera afectado homogéneamente a todos los participantes de un grupo. El estudio concluye que los objetos de estímulo, en este caso los objetivos instruccionales, no tienen funciones intrínsecas, sino que más bien sus funciones dependen de su interacción con individuos particulares.

La modalidad del discurso didáctico se manipuló en otro estudio (Ibáñez, Reyes & Mendoza, 2009) para conocer sus efectos en el aprendizaje de una nomenclatura. El diseño experimental contempló tres grupos formados al azar que recibieron la misma información, pero para el primero la modalidad del discurso fue textual, en el segundo fue auditiva y en el tercero fue textual y auditiva a la vez. Los resultados en la prueba de reconocimiento ante el objeto referente no mostraron diferencias significativas entre los grupos, aunque hubo mayor similitud en los desempeños de los grupos 2 y 3 expuestos a la modalidad auditiva. Dicha similitud se interpretó como un indicio de que, al presentar objetos referentes en modalidad visual y discurso didáctico en las modalidades visual y auditiva al mismo tiempo, los participantes tienden a escuchar más que a leer, lo cual coincide con el llamado "principio de modalidad" (Moreno & Mayer, 1999) que exige a quienes diseñan presentaciones multimedia a presentar las palabras en forma auditiva más que visualmente.

El estudio en sí mismo se abordó con dos experimentos no publicados, pero reseñados en Reyes, Ibáñez y Mendoza (2009). En el primero de ellos se formaron tres grupos con el objetivo de determinar el posible efecto diferencial que pudiera ejercer el estudio cuando su modo es solo reactivo (leer), o reactivo/activo no lingüístico (leer y señalar subrayando), o cuando su modo es reactivo/activo lingüístico (leer y escribir). Los resultados mostraron que el grupo con el modo lingüístico reactivo de solo leer tuvo desempeños significativamente superiores a los grupos con modos activos, cuyos desempeños no difirieron de manera importante entre sí. El segundo estudio tuvo como propósito determinar si el hecho de asignar un cierto modo de estudio a los participantes, por razones experimentales, obstaculiza o facilita el aprendizaje de una nomenclatura dependiendo de su "compatibilidad" con el modo de estudio en el que acostumbran a hacerlo. El experimento se realizó en tres etapas: (1) observación de "estudio libre" de los participantes; (2) estudio con modos reactivos o activos *compatibles* con los repertorios de estudio de los participantes observados durante el estudio libre; (3) estudio con modos reactivos o activos *incompatibles* con los repertorios de estudio de los participantes observados durante el estudio libre. Los resultados de este segundo estudio mostraron que el modo lingüístico reactivo de leer fue suficiente para el aprendizaje de una nomenclatura, inclusive en ausencia del objeto referente. Se encontró también que la "pertinencia" o correspondencia del producto generado por el modo de estudio activo con la tarea de evaluación (reconocimiento ante el objeto referente o identificación ante preguntas textuales) facilitaron el aprendizaje de la nomenclatura. Así, si el producto del modo lingüístico es un dibujo del objeto referente descrito en el texto, el desempeño en la prueba de reconocimiento ante el objeto será superior, pero, si el producto es subrayar o escribir los nombres, el desempeño en la prueba de identificación ante preguntas textuales será superior.

También en Reyes et al. (2009) se reseña otro estudio sobre el proceso de observación (u observancia) que tuvo como objetivo determinar el posible efecto diferencial en el aprendizaje de una nomenclatura que pudiera ejercer este proceso cuando su modo era reactivo-inefectivo (solo mirar el objeto referente) o cuando era también activo-efectivo (anotar los nombres en el objeto

referente) a partir de la lectura en silencio del discurso didáctico (Reyes et al., 2009). No se observaron diferencias importantes entre los desempeños de los grupos experimentales; sin embargo, el grupo con el modo activo-efectivo fue superior en la tarea de reconocimiento ante el objeto referente a diferencia del grupo reactivo-inefectivo. En comparación con los estudios previos, ambos grupos obtuvieron mejores desempeños en la tarea de reconocimiento ante objeto que en la prueba ante preguntas textuales. El resultado pudo deberse a la pertinencia del proceso de observación que en el contexto de este experimento consistió en localizar (grupo reactivo-inefectivo) o en localizar y anotar el nombre (activo-efectivo) donde correspondía en las partes del objeto referente.

Ibáñez, Reyes, Mendoza & Flores-Kastanis (2011) analizaron el proceso de referencia en un estudio experimental con dos etapas. En la primera, se tuvo como propósito determinar el posible efecto diferencial en el aprendizaje de una nomenclatura que pudiera ejercer la referencia indirecta en dos modalidades: cuando el discurso didáctico se presenta previo al objeto referente, o cuando su presentación es posterior a la del objeto. Los resultados mostraron que los desempeños de ambos grupos, tanto en reconocimiento ante el objeto referente como ante preguntas textuales, fueron muy parecidos en las dos condiciones experimentales. Así, la referencia indirecta, independientemente de su modalidad, previa o posterior, no contribuye de manera efectiva en el reconocimiento ante el objeto referente, lo cual puede atribuirse a la falta de contigüidad espaciotemporal entre el discurso didáctico y el objeto referente. En la segunda etapa del experimento se intentó determinar el posible efecto que pudiera tener la referencia didáctica directa, esto es, la presentación simultánea del discurso didáctico y del objeto referente, sobre el aprendizaje de la nomenclatura. Se integraron todos los participantes de la primera etapa en un solo grupo. Luego, se les presentó el mismo discurso didáctico y el objeto referente de la etapa anterior de manera simultánea. Se evaluaron los desempeños de los participantes con las mismas post-pruebas de la etapa anterior y se calculó el índice de ganancia (g), entendido como el resultado porcentual de la diferencia del número de aciertos obtenido en una sección determinada de la post-prueba 2 (P2) respecto de los obtenidos en la post-prueba 1 (P1) en la misma sección, dividido entre el total de aciertos posible (T), así: $g= (P2-P1) *100/T$. Los resultados mostraron que el grupo con historia de referencia indirecta posterior obtuvo una ganancia significativa en la tarea de reconocimiento ante el objeto referente, pero no ante preguntas textuales. Por lo contrario, el grupo con historia de referencia indirecta previa obtuvo una ganancia significativamente mayor en la tarea de preguntas textuales, pero no en el reconocimiento ante el objeto.

El estudio experimental más reciente dentro de esta línea de investigación intentó explorar los posibles efectos diferenciales de los modos lingüísticos activos (señalar, hablar y escribir) sobre el aprendizaje de una nomenclatura a partir de la lectura de un texto y la presencia de una ilustración del objeto en él referido (Ibáñez & Reyes, en preparación). Se contó con la participación de 135 estudiantes de licenciatura que se asignaron aleatoriamente a ocho grupos experimentales (G) de acuerdo con los modos activos de estudio a utilizar durante la fase

experimental: G1 sin modo activo, G2 señalar, G3 hablar, G4 señalar y hablar, G5 escribir, G6 señalar y escribir, G7 hablar y escribir, G8 señalar, hablar y escribir. El experimento se realizó en una sola sesión, primero con 63 participantes; luego, en otra sesión en un día diferente, con otros 72 participantes. De esta manera, la segunda sesión puede considerarse como una réplica directa de la primera. Los resultados indicaron que las condiciones experimentales produjeron efectos muy similares en los grupos correspondientes a las dos sesiones experimentales, en cuanto a los niveles de logro tanto en identificación nominal (nombrar el objeto) como en reconocimiento (elegir un objeto ante su nombre); así, la fiabilidad de los datos y resultados se consideró alta. Ahora bien, en general, los grupos de participantes que estudiaron con el modo activo señalar tuvieron mejores desempeños que los grupos donde no fuera requisito. El patrón reactivo/activo de señalar, al parecer, posibilita que se establezca el contacto con los aspectos relevantes del objeto que dotan de contenido referencial a los nombres. Por otra parte, los mejores desempeños tanto en identificación nominal como en reconocimiento los tuvieron G2 (señalar) y G8 (señalar, hablar y escribir). Tentativamente se puede concluir que los patrones reactivos/activos de los modos activos hablar y escribir los nombres no son condición necesaria para el contacto con las propiedades del nombre que otorgan identidad diferencial a los objetos y sus partes. Al parecer, es condición suficiente leer los nombres para ajustarse diferencialmente a ellos, independientemente de su relación con el objeto o sus partes. Además, al comparar los resultados de los grupos G3 (hablar), G5 (escribir) y G7 (hablar y escribir) con respecto a G1 (sin modo activo), se puede concluir sobre un posible efecto interferente de los modos activos, especialmente cuando éstos ocurren en combinación (G7).

Finalmente, en agosto de 2017, se inició un programa de intervención experimental en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chihuahua integrando los resultados de las investigaciones realizadas en esta línea, con la finalidad de que los aspirantes a la carrera de medicina desarrollaran un estilo personal de estudio efectivo para el aprendizaje de la anatomía humana (AH). Se formaron al azar dos grupos de 39 estudiantes cada uno, para constituir un Grupo Piloto (GP) y un Grupo Control (GC). Ambos grupos cursaron bajo las mismas condiciones el llamado “semestre selectivo”, previo a la admisión a la carrera, con la única diferencia de que el GP cursó un Taller para el Estudio Efectivo de la AH, mientras que el GC tomó clases tradicionales de AH. Con el Taller, diseñado a partir del Modelo de Interacciones Didácticas (Ibáñez, 2007a) y la Teoría de la Psicología (Ribes, 2018), se enfatizó la necesidad de *observar* las estructuras anatómicas, para después describirlas *leyendo* textos con los sistemas de denotación formales de la anatomía. Posteriormente se capacitó a los estudiantes a describir la estructura *hablando* en presencia de ella, pero ahora sin el apoyo de los textos. Finalmente, se instruyó a los estudiantes a describir la estructura *hablando* en ausencia de ella y de los textos. Los resultados de las evaluaciones de control favorecieron significativamente al GP, por lo que puede considerarse que la intervención recibida por este grupo fue muy probablemente la responsable de la diferencia a favor respecto a los resultados del GC. Los 21 participantes del GP y del GC que fueron

admitidos en enero de 2018 a la carrera de medicina se integraron en un solo grupo para cursar el primer semestre con todas las materias establecidas en el plan de estudios, además de un Taller de Estudio Efectivo para la Medicina (TEEM), cuyo objetivo fue reforzar los estilos de estudio, especialmente en la AH. De acuerdo con las evaluaciones de la trayectoria académica de los estudiantes participantes en su primer año de la carrera, el estatus alcanzado y sostenido de 19 de ellos, esto es, el 90 porciento, es de "Excelente", según el propio Sistema Estratégico de Gestión Académica de la Universidad, al ser estudiantes regulares, sin rezago académico, ni reprobación en las asignaturas básicas, especialmente de AH. Se concluye subrayando la importancia de sistematizar el estudio de un dominio de conocimiento de acuerdo con la función que juegan los lenguajes técnicos que lo constituyen, y programar su aprendizaje considerando los modos lingüísticos pertinentes. En el caso de la AH, la función del lenguaje técnico es eminentemente descriptiva de objetos concretos, por lo que "saber anatomía" es poder referir a otros formalmente, hablando o escribiendo, esas estructuras estando o no presentes.

CONCLUSIONES

Es innegable la importancia de la investigación interdisciplinaria en la que participa la psicología, no solo por el posible impacto de sus aportaciones a la solución de los problemas sociales, sino por sus contribuciones a la propia teoría de la tercera estación categorial, es decir, el "sistema comprensivo" en términos de Kantor (1978). Según este autor, cuando la investigación sirve de instrumento o medio general para probar o verificar el sistema comprensivo al cual pertenece, permite construir verdaderos "sistemas aplicados de verificación", convirtiéndose en un miembro legítimo de la familia científica (Ibáñez, 2007b).

Los proyectos de investigación que aquí se han reseñado apuntan a ese doble objetivo: realimentar con datos empíricos al sistema comprensivo y servir como puente entre la teoría de categorías abstractas y la *especificidad* de los fenómenos psicológicos en el devenir cotidiano de las prácticas sociales. Sin duda, es enorme la brecha que existe actualmente entre estas estaciones categoriales, como se denominan en Teoría de la Psicología (Ribes, 2018), justificable posiblemente en términos de su breve transcurso histórico. Sin embargo, creemos que lo descrito en este documento puede servir de muestra para reconocer la importancia de la investigación empírica interdisciplinaria en todos aquellos campos en los que el comportamiento humano está presente de manera esencial.

REFERENCIAS

Fuentes, M. T., & Ribes, E. (2001). Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, *9, 2,* 181-212.

Gómez, D., & Ribes, E. (2008). Adquisición y transferencia de una discriminación condicional del primer orden en distintos modos del lenguaje. *Acta Comportamentalia, 16,* 183-209.

Ibáñez, B. C. (1999). Conducta de estudio: el papel de identificar criterios en el discurso didáctico. *Acta Comportamentalia*, *7*, 47-66.

Ibáñez, B. C. (2000). *Algunas aportaciones de la psicología interconductual al análisis de los procesos educativos*

en el ámbito de la educación superior (Tesis doctoral). Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco.

Ibáñez, B. C. (2007a). *Metodología para la planeación de la educación superior: una aproximación desde la psicología interconductual.* México: Universidad de Sonora.

Ibáñez, B. C. (2007b). Problemas de aplicación social del conocimiento disciplinario de la psicología interconductual. *Acta Comportamentalia*, *15*, 81-92.

Ibáñez, B. C. & Ceballos, F. B. (2018). Aprendizaje comprensivo: habilitación lingüística con modos reactivos no redundantes. *Acta Comportamentalia, 26*, 167-185.

Ibáñez, B. C., Cortés, Z. A., Reyes, S. M. A., & Ortiz, B. A. (2013). Modos del lenguaje reactivos y productivos en el aprendizaje de identificación nominal. *Acta Comportamentalia, 21*, 445-457.

Ibáñez, B. C., Mendoza, M. G., & Reyes, S. M. A. (2008). Un estudio sobre la función el objetivo instruccional en el aprendizaje de competencias contextuales. *Acta Colombiana de Psicología*, *11*, 25-35.

Ibáñez, B. C. & Reyes, S. M. A. (2002). El papel del objeto referente del discurso didáctico en la adquisición de competencias contextuales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, *28*, 145-156.

Ibáñez, B. C., Reyes, S. M. A. (En preparación). Efectos de los modos lingüísticos activos sobre el aprendizaje de un sistema de denotación.

Ibáñez, B. C., Reyes S. M. A., & Mendoza, M. G. (2009). Modalidad lingüística del discurso didáctico y aprendizaje de competencias contextuales. *Acta Comportamentalia*, *17*, 333-350.

Ibáñez, B. C., Reyes, S. M. A., Mendoza M. G., & Flores-Kastanis, E. (2011). Referencia didáctica directa e indirecta: efectos en el aprendizaje de competencias contextuales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, *37*, 51-67.

Ibáñez, B. C. & Ribes, I. E. (2001). Un análisis interconductual de los procesos educativos. *Revista Mexicana de Psicología*, *18*, 359-371.

Kantor, J. R. (1978). *Psicología Interconductual.* México: Trillas.

López-Valadez, F. (2017). *Cultura, individuo y juegos del lenguaje: una aproximación naturalista al conocimiento.* México: Universidad Veracruzana.

Luria, A. R. (1976). *Cognitive Development: its cultural and social foundations.* London: Harvard University Press.

Moreno, R. & Mayer, R. E. (1999). Cognitive principles of multimedia learning: the role of modality and contiguity effects. *Journal of Educational Psychology*, *87*, 319-334.

Pérez-Almonacid, R., García, U. L., & Ortíz, C. D. M. (2015). El estudio psicológico de la comprensión. En M.A. Reyes Seáñez, G. Mendoza Meraz & P. Barrera Valdivia (Eds.), *Algunas aportaciones psicológicas y sociológicas a la educación,* Vol. II (págs. 77-101). México: Nautilium.

Pérez-Almonacid, R., Pulido, L., & Tamayo, J. (2015). La habilitación lingüística en modos complementarios y no complementarios: un análisis integrador. En M. A. Reyes Seáñez, G. Mendoza Meraz & P. Barrera Valdivia (Eds.), *Algunas aportaciones psicológicas y sociológicas a la educación,* Vol. II (págs. 103-122). México: Nautilium.

Pulido, L., & Tamayo, J. (2014). Aprendizaje comprensivo: evaluación de la habilitación lingüística en modos no complementarios. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología, 7,* 1-16.

Reyes, S. M. A., Ibáñez, B. C., & Mendoza, M. G. (2009). *Una propuesta psicopedagógica para el aprendizaje de competencias básicas en educación superior*. México: Universidad Autónoma de Chihuahua.

Reyes, S. M. A., Mendoza, M. G., & Ibáñez, B. C. (2007). Aprendizaje de competencias contextuales: efectos de la presencia/ ausencia del objetivo instruccional y del objeto referente. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, *33*, 79-98.

Ribes, E. (1990). Aptitudes sustitutivas y planeación del comportamiento inteligente en instituciones educativas. En E. Ribes, *Psicología General* (págs. 202-230). México: Trillas.

Ribes, E., Ibáñez, B. C., & Pérez-Almonacid, R. (2014). Una propuesta metodológica para el análisis experimental del aprendizaje comprensivo. *Revista Mexicana de Psicología.31, 2,* 100-110.

Ribes, E. (2009). La psicología como ciencia básica. ¿Cuál es su universo de investigación? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología, 1*, 7-19.

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

Ribes, E. (2013). Una reflexión sobre los modos generales de conocer y los objetos de conocimiento de las diversas ciencias empíricas, incluyendo a la psicología. *Revista Mexicana de Psicología, 30*, 89-95.

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

Sapir. E. (1929). The status of linguistics as a science. *Language, V*, 207-2014.

Tamayo, J. (2014). La investigación en modos lingüísticos: una breve mirada retrospectiva y un ejercicio de clasificación. En M. A. Reyes Seáñez, G. Mendoza Meraz & P. Barrera Valdivia (Eds.). *Algunas aportaciones psicológicas y sociológicas a la educación,* Vol. I (pp. 81-107). México: Nautilium.

Tamayo, J. & Martínez, D. (2014). Efecto de habilitación en un procedimiento de igualación a la muestra de segundo orden. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología, 6,* 97-108.

Tamayo, J., & Barradas, O. M. (2015). Evaluación de la habilitación a partir de la combinación o secuencia de modos lingüísticos reactivos y activos.

IPyE: Psicología y Educación, 9, 1-21.

Tamayo, J., & Barradas, O. M. (2016). Evaluación de la translatividad reactiva a partir de la integración de secuencias de pares de modos lingüísticos reactivos/activos. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología. 8*, 19-32.

Tamayo, J., & Pulido, L. (2015). Aprendizaje comprensivo: evaluación de la habilitación lingüística en modos complementarios. *Journal of Behavior Health & Social Issues, 7*, 57-66.

Tamayo, J., Ribes, E., & Padilla, M. A. (2010). Análisis de la escritura como modalidad lingüística. *Acta Comportamentalia*, *18*, 87-106.

Toulmin, S. (1953). *The philosophy of science: An introduction.* Londres: Hutchinson.

Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations.* Oxford, England: Basil & Blackwell.

Wohrf, B. L. (1956). The relation of habitual thought and behavior to language. En J. B. Carroll (Ed.). *Language, thought, and reality. Selected writings of Benjamin Lee Wohrf*. Cambridge, Mass.: MIT-Press.

Esta revista se terminó de imprimir en el mes de Junio del 2019, en los talleres de Ediciones, Tratados y Equipos S. A. de C. V. Av. 20 de Noviembre 591-A, col. Badillo, C. P. 91045. Tels. (228) 815 39 32, 890 62 04 y 817 15 00. Xalapa, Ver.

MEXICO