

# CONFIGURACIÓN EN EL MODO ESCRITO DE COMPETENCIAS DESARROLLADAS EN FORMA ORAL COMO EFECTO DEL NIVEL FUNCIONAL DE EJERCICIO<sup>1</sup>

*CONFIGURATION OF THE WRITTEN MODE  
OF COMPETENCES DEVELOPED IN ORAL FORM AS  
THE EFFECT OF FUNCTIONAL EXERCISE*

**GUADALUPE MARES CÁRDENAS,<sup>2</sup> OLGA RIVAS GARCÍA**  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. FES IZTACALA  
**ALDO BAZÁN RAMÍREZ**  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

## RESUMEN

Este estudio tuvo como propósito establecer, en niños que inician el aprendizaje de la escritura, si el nivel funcional de un ejercicio en modo escrito afecta la probabilidad de que competencias desarrolladas en el modo hablado se configuren también en modo escrito. Se seleccionaron 33 niños que mostraban en una evaluación inicial una tendencia baja a expresar relaciones condicionales, causales y funcionales (RCCF) al hablar y escribir sobre una mascota y un juego. Se asignó a los niños a cuatro grupos experimentales, quienes ejercitaron la lengua escrita en niveles funcionales distintos: contextual, suplementario, selector y sustitutivo referencial. Después de esto todos los niños fueron entrenados a hablar sobre los cangrejos, vinculando sus características físicas con su función y sus conductas con sus condiciones de ocurrencia. En una última fase, se pidió a los niños que hablaran y escribieran sobre la misma mascota y el mismo juego que en la evaluación inicial. Los resultados indicaron que el nivel funcional de ejercicio de la lengua escrita afecta la probabilidad de que las competencias desarrolladas en el modo hablado se configuren también en el modo escrito.

*Palabras clave:* configuración conductual, nivel funcional, lecto-escritura.

1. Artículo recibido el 12 de febrero de 2003 y aceptado el 4 de abril de 2003.
2. Dirigir correspondencia a Guadalupe Mares Cárdenas, Apeninos No. 72, Lomas Verdes IV Sec., Naucalpan Edo. de México, CP 53120. E-mail: [guadalupemares@hotmail.com](mailto:guadalupemares@hotmail.com) y [gmares@campus.iztacala.unam.mx](mailto:gmares@campus.iztacala.unam.mx)

**ABSTRACT**

We conducted a study to evaluate the possible effects, in children learning to write, of the functional level of training on the probability of reconfiguring oral skills in the writing mode. In an initial evaluation, 33 children who showed a low ability to express conditional, causal and functional relations when they spoke/wrote about a pet and a game were selected. In a second phase, the children were assigned to four experimental groups. Each group was trained to write at a different functional level: contextual, supplementary, selector and substitutive-referential. All children were then trained to speak about crabs, connecting the physical characteristics of the crabs with their functions, and connecting behaviors with their conditions of occurrence. Finally, all children wrote and spoke about the same pet and play as in the initial evaluation. The results showed that the functional level of training in the writing mode affected the probability of reconfiguring oral skills in the writing mode.

*Keywords:* behavioral configuration, functional level, reading and writing

Desde la perspectiva interconductual (Kantor, 1978; Kantor y Smith, 1975) los eventos psicológicos constituyen campos en los cuales el organismo interactúa con otros organismos y objetos bajo condiciones específicas; el desarrollo y transformación de un campo psicológico particular se basa en contactos sucesivos entre el organismo y el o los objetos de estímulo. De esta manera, el surgimiento de cualquier configuración conductual tiene como antecedente un continuo de intercambios entre el organismo y los objetos de estímulo involucrados en dicha configuración. En el desarrollo de una conducta compleja, que implica la integración de varias competencias y modos reactivos del organismo, la conducta observada puede estar vinculada al desarrollo independiente de los actos y modos reactivos que la conforman. Una vez que dichos componentes están desarrollados, una demanda del ambiente puede propiciar que se integren en una nueva configuración conductual.

Las diferentes clasificaciones del comportamiento, desarrolladas en el estudio de la conducta, especifican clases distintas en términos de las relaciones de contingencia que se establecen entre los organismos y el ambiente. Algunas de estas clasificaciones (por ejemplo, la distinción entre relaciones operantes y respondientes) guardan sólo una relación de exclusión entre las categorías, mientras que otras plantean relaciones jerárquicas entre las categorías construidas. Las taxonomías propuestas por Ribes y López (1985) y Sidman (1986), por ejemplo, plantean relaciones jerárquicas entre las relaciones de contingencia propuestas.

En este estudio se toma como base la taxonomía jerárquica y funcional desarrollada por Ribes y López (1985). Las relaciones de contingencia propuestas por estos autores consisten en: a) *interacciones contextuales*, en

donde un individuo se vuelve reactivo a cambios en el ambiente; b) *interacciones suplementarias*, en donde el individuo transforma los límites del campo psicológico de tal manera que su conducta produzca cambios en las condiciones estimulantes; c) *interacciones selectoras*, en donde la funcionalidad de uno de los objetos de estímulo varía de momento a momento debido a la presencia de un evento externo a dicha relación; d) *interacciones sustitutivas referenciales*, en donde un individuo media el contacto de otro con relaciones no presentes o no aparentes, de tal manera que el contacto posterior del individuo mediado con el evento referido se ve modificado; y e) *interacciones sustitutivas no referenciales*, en donde un individuo ya no interactúa de manera directa con relaciones entre objetos o eventos, sino con sustitutos verbales abstractos de dichas relaciones (con base en estos el individuo es capaz de deducir aspectos no directamente experimentados).

Se han realizado estudios que usan la taxonomía descrita para analizar las interacciones entre madre y niños (Cortés y Delgado, 2001; Guevara y Mares, 1995), promover el desarrollo de los niños con retardo (Guevara, Mares, Sánchez y Robles, 1997), investigar el desarrollo de la conducta de lecto-escritura (Mares y Rueda, 1993), diseñar instrumentos de evaluación de la lecto-escritura (Bazán, Corral y Murrieta, 2001), construir pruebas de transferencia y analizar sus diferentes tipos (Ribes, Cepeda, Hickman, Moreno y Peñalosa, 1992; Ribes, Domínguez, Tena y Martínez, 1992; Ribes, Moreno y Martínez, 1995; Ribes y Martínez, 1990), y validar constructos funcionales y morfológicos de la teoría (Bazán y Corral, 2001; Corral, Bazán y Sánchez, 2000).

Con respecto al desarrollo, la taxonomía propuesta por Ribes y López (1985) puede ser empleada para evaluar el impacto que tiene el entrenamiento de una competencia en diferentes niveles funcionales sobre su probabilidad posterior de ocurrencia (Bazán y Mares, 2002; Mares, Guevara y Rueda, 1996; Mares, Ribes y Rueda, 1991). Mares, Plancarte, Rueda y Guevara (1995), por ejemplo, seleccionaron 12 niños de segundo grado de primaria con una tendencia baja a elaborar relaciones condicionales, causales y funcionales (RCFF) al hablar y escribir sobre un animal conocido (los perros). Estos niños fueron asignados a dos grupos y entrenados a escribir en uno de dos niveles funcionales distintos: contextual y sustitutivo. Un grupo de niños (escritura contextual) leyó y copió cuentos mientras que otro grupo (escritura sustitutiva), tuvo que comunicar por escrito las secuencias de dibujos que conformaron el cuento leído para que otro niño los ordenara. Después de este entrenamiento, ambos grupos fueron instruidos a hablar sobre los cangrejos vinculando las características físicas del animal con su función y las actividades del animal con sus antecedentes, causas o condiciones de ocurrencia. En una última evaluación sobre el tema de los perros, los niños de ambos grupos incrementaron su tendencia a elaborar RCFF al *hablar* sobre los temas no entrenados; sin em-

bargo, sólo los niños del grupo sustitutivo incrementaron su número de RCCF al *escribir* sobre los temas no entrenados.

Con base en este tipo de trabajo (Mares, 2001) se ha concluido que (a) el ejercicio de una competencia lingüística en el modo hablado, en niveles contextuales, disminuye la probabilidad de que dicha competencia ocurra al hablar y escribir sobre otros temas; (b) el ejercicio de una competencia lingüística en el modo hablado, en niveles sustitutivos, aumenta la probabilidad de que dicha competencia ocurra al hablar y escribir sobre otros temas; (c) el ejercicio del modo escrito, en el nivel contextual, disminuye la probabilidad de que las competencias lingüísticas desarrolladas en el modo hablado ocurran al escribir sobre otros temas; y (d) el ejercicio del modo escrito, en el nivel sustitutivo, aumenta la probabilidad de que las competencias lingüísticas desarrolladas en el modo hablado ocurran al escribir sobre otros temas (Mares, 2001).

En este experimento se pretendió evaluar si el ejercicio de la escritura, en los primeros cuatro niveles funcionales propuestos por Ribes y López (1985), altera la tendencia de los niños a expresar RCCF en el modo escrito, en correspondencia con el nivel de complejidad funcional entrenado. El *escribir* es el modo reactivo cuya evolución se manipuló a través de historias distintas. La evolución de la competencia "expresar, en el modo hablado, RCCF sobre los cangrejos" también se manipuló experimentalmente, con el fin de crear una historia semejante en todos los niños respecto al tipo de relación en la cual esta competencia ocurre. Finalmente, la petición del experimentador de *escribir* acerca de una mascota y acerca de un juego constituyó una oportunidad para que la competencia de "expresar, en el modo hablado, RCCF sobre los cangrejos" se reconfigure en el modo escrito sobre el tema de las mascotas y juegos. Dado que algunos estudios (Rasinski, 1990; Rasinski, Padak, Linek y Sturtevant, 1994) han aportado evidencia de una correlación entre la fluidez de lectura y el grado de comprensión de los textos, se midió el tiempo de lectura y el número de errores en lectura para cada niño.

## MÉTODO

Después de una fase inicial de selección y evaluación de las RCCF, los niños fueron repartidos en cuatro grupos experimentales. En una segunda fase (entrenamiento diferencial en escritura), los niños de cada grupo interactuaron con textos en un nivel funcional distinto. En una tercera fase (entrenamiento en elaboración de relaciones), todos los niños fueron entrenados a elaborar RCCF al hablar sobre los cangrejos. En una última fase de evaluación de las RCCF, todos los niños repitieron la fase inicial.

### *Sujetos*

Los sujetos seleccionados fueron 33 niños de primer grado de primaria adscritos a tres escuelas diferentes, durante los meses de abril y mayo. Se trabajó con ellos en alguno de los salones de las distintas escuelas o en una esquina aislada del patio de juegos.

### *Materiales*

En las evaluaciones inicial y final se utilizó un instrumento de evaluación con tarjetas y una hoja con tres preguntas (ver Anexo 1). En la fase de entrenamiento diferencial en escritura se utilizó: el diagrama de una casa, cuatro dibujos pequeños (un ratón, un perro, un niño y una mamá), diez textos con descripciones de la ubicación espacial de los dibujos pequeños, diez historias con una extensión promedio de 85 palabras, cinco tarjetas para cada historia (que ilustraban el contenido de la historia), veinte hojas con preguntas literales correspondientes a las diez historias y a las diez descripciones de arreglos espaciales, veinte textos con dos errores ortográficos cada uno (correspondientes también a las diez historias y a las diez descripciones de arreglos espaciales), y hojas blancas. En el Anexo 2 se presenta una muestra del material empleado. Durante las sesiones de entrenamiento de la tercera fase se utilizó: un cangrejo vivo en una caja con piedras, un poco de agua y alimento, una serie de ocho tarjetas con dibujos que ejemplificaban las relaciones entrenadas, y otra serie de siete tarjetas con dibujos que sirvieron como estímulos distractores.

## **PROCEDIMIENTO**

### *Selección y Evaluación Inicial*

La evaluación inicial se conformó con tres tareas (ver Anexo 1): la lectura de una historia de 51 palabras (se anotó el número de errores y el tiempo de lectura), una entrevista y cuestionario acerca de las mascotas y de los juegos (se evaluó la tendencia a elaborar RCCF en el modo hablado y en el modo escrito, en dos temas de conversación), y una prueba específica con tres frases seguidas de preguntas de inferencia de forma escrita (responder a cada pregunta requería de una inferencia basada en relaciones condicionales o causales).

Esta fase empezó con una sesión colectiva de evaluación para una preselección de los niños. En esta sesión se obtuvo información sobre las mascotas y los juegos conocidos por los niños y se aplicó la tarea de inferen-

cia escrita. Los niños que alcanzaron los criterios definidos pasaron a la evaluación aplicada en forma individual. En esta segunda sesión se les aplicaron la entrevista y el cuestionario sobre las mascotas y los juegos (modo hablado y escrito) y el texto para leer.

Los criterios iniciales para participar en el estudio eran los siguientes: en la tarea de lectura, tener de 0 a 5 errores y haber leído el texto entre 60 y 179 segundos (entre 51 y 17 palabras por minuto); en el cuestionario acerca de las mascotas y juegos, elaborar un máximo de 2 RCFF al hablar sobre cada tema (4 relaciones máximo) y elaborar de 0 a 1 RCFF al escribir sobre cada tema; y en las preguntas acerca de las tres frases, contestar correctamente de 0 a 1 preguntas de inferencia en el modo escrito. Para poder seguir con el experimento, después de haber evaluado a 253 niños, tuvimos que incluir cuatro que no cumplieron con uno de los cinco criterios enumerados: el sujeto 7 del grupo suplementario, que tardó 192 segundos en leer la historia, el sujeto 1 del grupo sustitutivo, que tuvo 8 errores en la lectura, el sujeto 2 del grupo selector, que elaboró 4 relaciones en el modo escrito y el sujeto 6 del grupo sustitutivo, que elaboró 5 relaciones en el modo hablado.

#### *Entrenamiento Diferencial en Escritura*

Los niños fueron asignados a cuatro grupos experimentales: contextual (8 niños), suplementario (8 niños), selector (9 niños) y sustitutivo referencial (8 niños). Los grupos fueron conformados en base a la ejecución de los niños en su evaluación inicial. Se conformaron grupos lo mas igualados posible en cuanto al número de relaciones escritas y orales, el número de preguntas de inferencia resueltas correctamente, y el tiempo de lectura y número de errores. Además cada grupo contaba con al menos tres niños de la misma escuela.

*Grupo 1: Nivel contextual.* Los niños de este grupo fueron entrenados en una tarea de lecto-escritura de nivel contextual. En esta tarea, al igual que en las otras, el papel del investigador consistió en informar al niño sobre lo pertinente o no pertinente de sus respuestas y en apoyarlo en la emisión de la respuesta adecuada. La tarea privilegia que los niños reproduzcan lo mas exactamente posible un texto basándose en otro. Se formaron grupos de tres niños apoyados por dos investigadoras, dos grupos en una escuela y uno en otra. Durante todas las sesiones, a cada niño se le entregó un texto (cuento o descripción de arreglos espaciales) y una hoja rayada en la cual debía copiar el texto. Los textos consistían en cuentos y descripciones de arreglos espaciales; en cada sesión de entrenamiento se entregó a los niños un texto de cada tipo.

Durante las primera y segunda sesiones, el experimentador modeló a los niños la manera de resolver la tarea adecuadamente. Al entregar estos materiales el experimentador pidió a los niños que vieran cómo lo hacía él,

remarcando que la copia se debía hacer de la manera más fiel. De la tercera a la sexta sesión, los niños realizaron la tarea con el apoyo del profesor. Finalmente, de la séptima a la décima sesión se buscó que ellos lo hicieran solos. A los niños se les indicó que al finalizar la tarea lo hicieran saber al experimentador y que ante cualquier dificultad solicitaran ayuda. El experimentador le informó a cada niño sobre lo adecuado o inadecuado de su ejecución y, en caso de un error en la copia, le indicó cual es la respuesta correcta señalándola en el texto.

*Grupo 2: Nivel suplementario.* Los niños de este grupo fueron entrenados en una tarea de lecto-escritura de nivel suplementario. La tarea privilegia que los niños alteren o corrijan un texto con base en lo presentado en otro. En este caso se formaron dos grupos de tres niños apoyados por una misma investigadora en una escuela y un grupo de dos niños apoyados por otra investigadora en una escuela distinta. Durante todas las sesiones, a cada niño se le entregaron dos impresiones de un mismo texto; uno de ellos contenía dos errores ortográficos de omisión, inserción y sustitución de letras o palabras. Los textos fueron cuentos o descripciones de arreglos espaciales; en cada sesión de entrenamiento se entregó a los niños un texto de cada tipo con su copia conteniendo errores.

Durante las primera y segunda sesiones, el experimentador modeló a los niños la manera de resolver la tarea adecuadamente. Al entregar estos materiales el experimentador pidió a los niños que leyeran junto con él la primera palabra de los textos y así sucesivamente hasta encontrar un error; en este caso el experimentador dijo: "Aquí no está igual que acá le falta, le sobra ... (según fuera el caso)", y hacía la corrección pertinente después de que todos los niños observaron el error. De la tercera a la sexta sesión los niños realizaron la tarea con el apoyo del profesor. Finalmente, de la séptima a la décima sesión se buscó que ellos lo hicieran solos. A los niños se les indicó que al concluir la tarea lo hicieran saber al experimentador y que ante cualquier dificultad preguntaran lo necesario. El experimentador le informó a cada niño sobre lo adecuado o inadecuado de sus respuestas y, en caso de error, le indicó cual era la respuesta correcta señalándola en el texto.

*Grupo 3: Nivel selector.* Los niños de este grupo fueron entrenados en una tarea de lecto-escritura de nivel selector. Esta tarea privilegia que los niños generen estrategias para seleccionar de un texto la respuesta pertinente a una pregunta literal (es decir, aquella cuya respuesta está explícita en el texto). Se formaron tres grupos de tres niños, dos grupos bajo la guía de la misma investigadora en una escuela y otro bajo la guía de otra investigadora en una escuela distinta. Durante todas las sesiones, a cada niño se le entregó un cuento y una hoja con preguntas literales acerca del cuento, y la descripción de un arreglo espacial con su respectiva hoja de preguntas.

Durante las primera y segunda sesiones, el experimentador modeló a los

niños la manera de resolver la tarea adecuadamente. Al entregar estos materiales el experimentador les pidió a los niños que leyeran la historia. Una vez concluida la lectura, el investigador les pidió a los niños que leyeran la primera pregunta; acto seguido leyó en voz alta el texto desde el inicio (pidiendo a los niños que siguieran la lectura) y paró en donde se encontraba la respuesta diciendo: “¡Ah! aquí está lo que se pregunta”. Leyó la pregunta e indicó en donde estaba la respuesta; acto seguido los niños escribieron la respuesta en el espacio correspondiente. Se siguió la misma estrategia con todas las preguntas sobre ese texto. De la tercera a la sexta sesión los niños realizaron la tarea con el apoyo del profesor. Finalmente, de la séptima a la décima sesión se buscó que ellos lo hicieran solos. En todas las ocasiones las preguntas se presentaron en una hoja separada de los textos. El experimentador le informó a cada niño sobre lo adecuado o inadecuado de sus respuestas y, en caso de error, le indicó cual es la respuesta correcta señalándola en el texto.

*Grupo 4: Nivel sustitutivo referencial.* En este grupo los niños fueron entrenados en dos tareas de lecto-escritura referencial. Estas tareas privilegian que a través del lenguaje escrito los niños generen diferentes estrategias para mediar el contacto de otros y de si mismos con relaciones entre objetos o eventos no presentes. Se formaron dos grupos de cuatro niños. Cada grupo trabajó bajo la guía de un investigador distinto en dos escuelas distintas. Durante las sesiones de entrenamiento a cada niño se le entregaron dos textos cortos y unos dibujos vinculados con los textos. Los textos eran cuentos y descripciones de arreglos espaciales.

Con respecto a los arreglos espaciales, durante las primera y segunda sesiones, el experimentador modeló a los niños la manera de resolver la tarea adecuadamente. En la primera sesión, el experimentador le pidió a uno de los niños que colocara cuatro dibujos en algún lugar sobre el diagrama de la casa. Entonces el investigador describió por escrito la ubicación espacial de los objetos dibujados; antes de escribir observó el diagrama, señaló un dibujo y dijo en voz alta lo que iba a escribir para que los niños escucharan (toda la secuencia se realizó de manera lenta, obvia y un poco exagerada para que los niños lo pudieran seguir). Una vez concluida la tarea, quitó los dibujos y pidió a otro de los niños que los ubicara en donde él quisiera y describió la nueva ubicación de los dibujos. En cada descripción anotó el nombre del niño que colocó los dibujos. Una vez que pasaron todos los niños, el investigador, basándose en su escrito, reprodujo los distintos arreglos que cada niño hizo.

Con respecto a los otros textos, se entregó a cada niño un cuento y cinco dibujos vinculados con el cuento. El experimentador leyó el cuento en voz alta y pidió a los niños que lo siguieran en su texto. Entonces tomó las tarjetas con los dibujos y dijo “ahora debo ordenarlos con base en la historia, muy bien—extiende las cinco tarjetas sobre la mesa, de tal forma que las pueda ver todas a la vez, después lee el primer párrafo y busca la tarjeta que puede

corresponder a ese párrafo; yo creo que es ésta, aquí aparece ...". Hizo lo mismo con cada párrafo y con cada tarjeta hasta que se ordenaron las cinco tarjetas. Antes de acabar, volvió a leer el cuento párrafo por párrafo, verificando el orden de las tarjetas. Una vez concluido con el ordenamiento, el experimentador decía: "Mañana lo debemos hacer sin leer el cuento, entonces voy a describir el orden de las tarjetas en esta hoja para poder hacerlo mañana". El experimentador anotaba el número 1 y describía la tarjeta 1; así lo hizo hasta que acabó con todas, escribiendo arriba de las tarjetas el nombre del cuento.

De la tercera a la sexta sesión los niños realizaron la tarea con el apoyo del profesor. Finalmente, de la séptima a la décima sesión se buscó que ellos lo hicieran solos. El experimentador le informó al niño sobre lo adecuado o inadecuado de sus respuestas y, en caso de error, le indicó cual era la respuesta correcta señalándola en el texto. En las dos tareas los niños funcionaron como autoreferidores. Durante el entrenamiento, mientras el niño escribía se le señalaba que viera cada ilustración y que escribiera lo que hay en cada una de ellas. En el caso de que el escrito no tuviera una buena descripción de una ilustración, el experimentador le pedía al niño que leyera su escrito y que corroborara con las ilustraciones si estaba bien hecho. En caso de que el niño no descubriera su error, se le señaló tanto la línea donde se localizaba el error como la tarjeta correspondiente. Otra corrección consistió en indicarles que separen las palabras así como los párrafos u oraciones correspondientes a cada dibujo.

#### *Entrenamiento en Elaboración de Relaciones*

En esta fase se entrenó a todos los niños a *hablar* sobre los *cangrejos* elaborando RCCF. Esta fase en el modo hablado servía de preparación para la evaluación final de la competencia "elaborar RCCF al *escribir* sobre los *perros* y los *juegos*". El entrenamiento consistió en proporcionar información a todos los niños sobre distintos tópicos del tema de cangrejos. La información se presentó en términos de relaciones entre eventos. Los tópicos involucraban las partes u órganos y sus funciones, el desarrollo del animal justificado de manera causal y condicional, el hábitat del animal justificado causalmente, su alimentación justificada causalmente, y sus conductas vinculadas a sus condiciones de ocurrencia.

A los niños se les explicó diariamente uno de los tópicos, solicitándoles posteriormente la descripción hablada del mismo en términos de relaciones entre eventos. Los criterios para considerar dominado cada tópico consistieron en la elaboración por parte del niño de uno a tres de las relaciones elaboradas por el investigador. Los criterios para cada tópico específico fueron los siguientes: 3 relaciones para el tema de partes de su cuerpo y sus funciones, 2 relaciones para el tema del desarrollo, y 1 relación para los tópicos restantes.

Veinticuatro horas después de que los niños cumplieron con el criterio de ejecución para cada tópico (ver Anexo 3), se les mostró el cangrejo vivo, así como una serie de dibujos que ejemplificaban las relaciones descritas en el tópico entrenado, y una serie de dibujos distractores. La tarea de los niños con este material consistía en seleccionar aquellos dibujos que representaban lo que se les había platicado el día anterior y en justificar dicha selección con base en lo platicado. Si los niños equivocaron la selección de las tarjetas, se les indicó su error, pero no se señaló la tarjeta correcta. Solamente se les dijo: "éste no corresponde a lo que hablamos, acuérdate bien lo que platicamos y vuelve a elegir los dibujos." En el caso de ocurrir otra equivocación se explicó porque no correspondía y se procedió a entrenar nuevamente el tema. Después del entrenamiento de los cinco tópicos se repasó toda la información durante una o dos sesiones. Ante la demanda "dime todo lo que sabes sobre los cangrejos," los niños deberían hablar sobre los cangrejos elaborando, al menos, cinco RCCF.

#### *Fase de Evaluación Final*

Se repitió el procedimiento empleado para la evaluación inicial.

#### *Análisis de Datos*

La recopilación de los datos se hizo mediante grabaciones de las sesiones de evaluación y de entrenamiento (todos los escritos de los niños fueron conservados). Se utilizaron las tres categorías siguientes: (a) elaboración de relaciones condicionales logradas a través del "cuando" condicional, del "si" condicional o del "que" condicional, (b) elaboración de relaciones causales logradas a través del "porque", y (c) elaboración de relaciones de uso o finalidad a través de los nexos "para", "para que" o el "con". Primero se transcribieron los discursos y textos producidos por los niños. En segundo lugar se formaron listas con aquellas expresiones que pertenecían a las clases definidas y con aquellas expresiones que, sin caer plenamente en las clases definidas, implicaban a juicio del analizador una relación condicional, causal o funcional. Finalmente, otro analizador cotejó el listado. Aquellas expresiones en las que no hubo acuerdo se analizaron nuevamente en el contexto del discurso o texto del niño, y se acordó su pertenencia o no a la categoría genérica de relaciones.

## RESULTADOS

### *Evaluación Inicial*

La Figura 1 muestra el número de RCCF presentadas por los niños de los cuatro grupos experimentales en el modo escrito durante la primera evaluación. El número de RCCF osciló entre 0 y 4 RCCF entre todos los niños. Al aplicar una prueba de rangos múltiples no se obtuvieron, entre los grupos, diferencias significativas ( $F(3, 29) = .48, P = .70$ ).

En la Figura 2 se puede observar el número de expresiones RCCF presentadas por los niños de los cuatro grupos experimentales en el modo hablado durante la primera evaluación. El número de RCCF osciló entre 0 y 5 RCCF entre todos los niños. Al aplicar una prueba de rangos múltiples no se encontraron diferencias significativas entre los grupos formados ( $F(3, 29) = .67, P = .58$ ).

No se encontraron tampoco diferencias significativas entre grupos con respecto al número de errores y al tiempo de lectura, aunque se observó una tendencia a presentar más errores de lectura en el grupo sustitutivo referencial (el cual tenía un promedio de 4 errores).

### *Entrenamiento Diferencial en Escritura*

Se realizaron las dos sesiones programadas para el modelamiento de la tarea. A partir de la quinta o sexta sesión de entrenamiento, los niños ya no tuvieron errores en la realización de las diferentes tareas. Los niños del grupo selector contestaron correctamente las preguntas, y los niños del grupo sustitutivo fueron capaces de colocar los dibujos de objetos y ordenar las tarjetas con base en sus propios escritos, aun cuando ambos grupos cometieron severos errores ortográficos en sus escritos. Los niños del grupo contextual fueron capaces de copiar sin errores los textos, y los niños del grupo suplementario pudieron identificar y corregir todos los errores ortográficos encontrados en ambos tipos de textos.

Después de las primeras sesiones, nueve niños en distintos grupos perdieron interés por la tarea; por ello, al finalizar las sesiones de entrenamiento se les dieron algunos chocolates. En el Anexo 3 se presenta una muestra de las producciones de un niño de cada grupo con respecto a los textos de arreglos espaciales.

### *Entrenamiento en Elaboración de Relaciones*

Los niños alcanzaron los criterios de dominio para cada tópico en una sesión de entrenamiento. En la sexta sesión, alcanzaron el criterio de dominio especificado para el repaso.

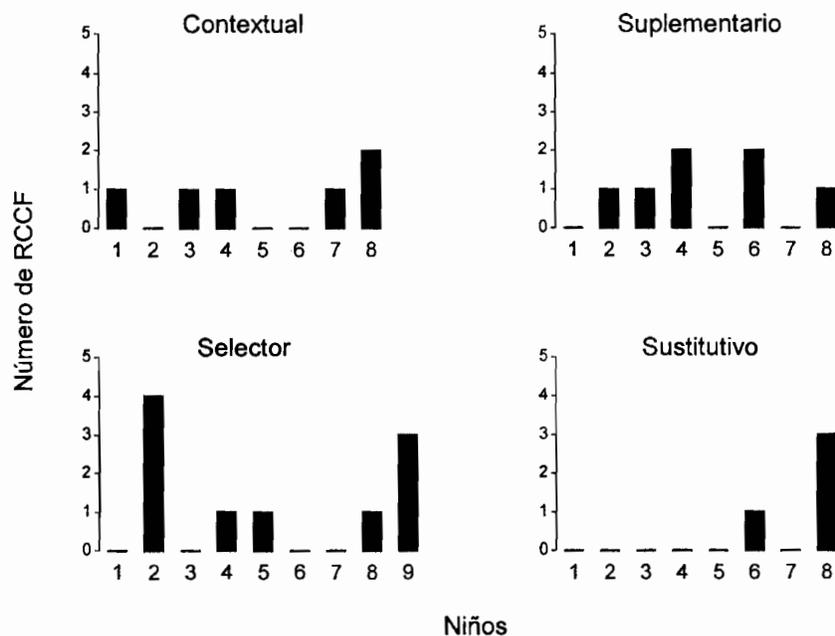


Figura 1. Número de RCCF presentadas por cada niño de cada grupo en modo escrito en la primera evaluación.

### EVALUACIÓN FINAL

La Figura 3 muestra para cada niño de cada grupo experimental la diferencia entre el número de RCCF en modo escrito producido en la evaluación inicial y el número de RCCF en modo escrito producido en la evaluación final. Una diferencia positiva significa un incremento en el número de RCCF en modo escrito, una diferencia negativa significa un decremento. En el grupo contextual, sólo la mitad de los sujetos incrementó su número de RCCF entre las dos evaluaciones; incluso tres niños mostraron un decremento de su producción de RCCF. En el grupo suplementario y en el grupo selector, siete de los niños incrementaron su número de RCCF. Todos los niños del grupo sustitutivo referencial incrementaron su número de RCCF entre las evaluaciones inicial y final.

Se nota un incremento estadísticamente significativo en el número de RCCF en el modo escrito en todos los grupos con excepción del grupo contextual. Al aplicar pruebas *t* para muestras apareadas se encontró lo

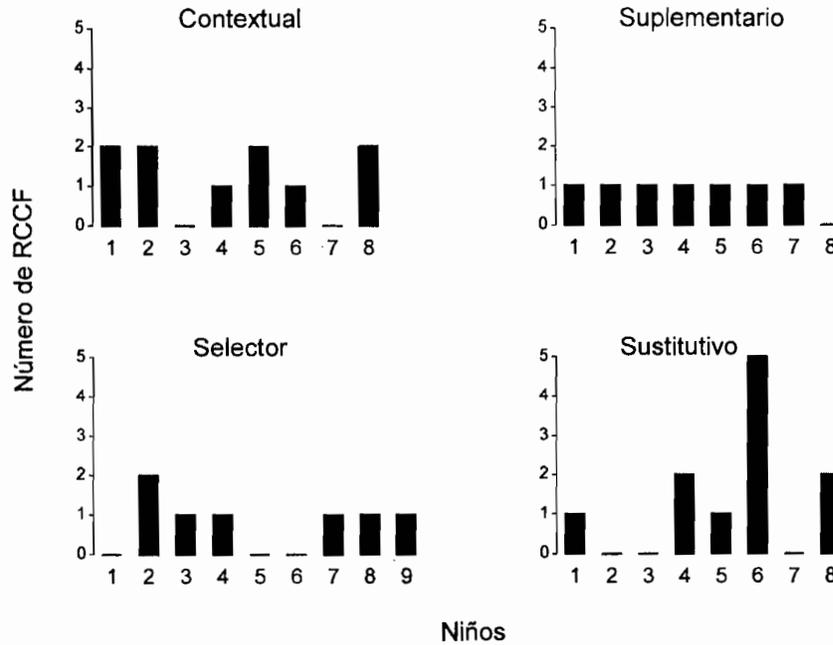


Figura 2. Número de RCCF presentadas por cada niño de cada grupo en modo hablado en la primera evaluación.

siguiente: el grupo contextual obtuvo una  $t(8) = .75$  asociada con un valor de P de .48; el grupo suplementario obtuvo una  $t(8) = 4.12$  asociado a un valor de P de .004; el grupo selector obtuvo una  $t(9) = 2.73$  asociada a un valor de P = .03; finalmente, el grupo sustitutivo obtuvo una  $t(8) = 5.51$  asociada a un valor P = .001. Las diferencias más notables, al considerar las medias, la variabilidad al interior de cada grupo y el tamaño de la muestra, se encontraron en el grupo sustitutivo seguido por el grupo suplementario.

La Figura 4 muestra para cada niño de cada grupo experimental la diferencia entre el número de RCCF en modo hablado producido en la evaluación inicial y el número de RCCF producido en la evaluación final. Este número incrementó globalmente en todos los grupos. No se aprecian diferencias relacionadas de manera monotónica con el nivel de entrenamiento en el modo hablado. Al aplicar pruebas  $t$  para muestras relacionadas se encontró lo siguiente: el grupo contextual obtuvo una  $t(8) = 3.99$  asociada con un valor de P de .005; el grupo suplementario obtuvo una  $t(8) = 4.00$

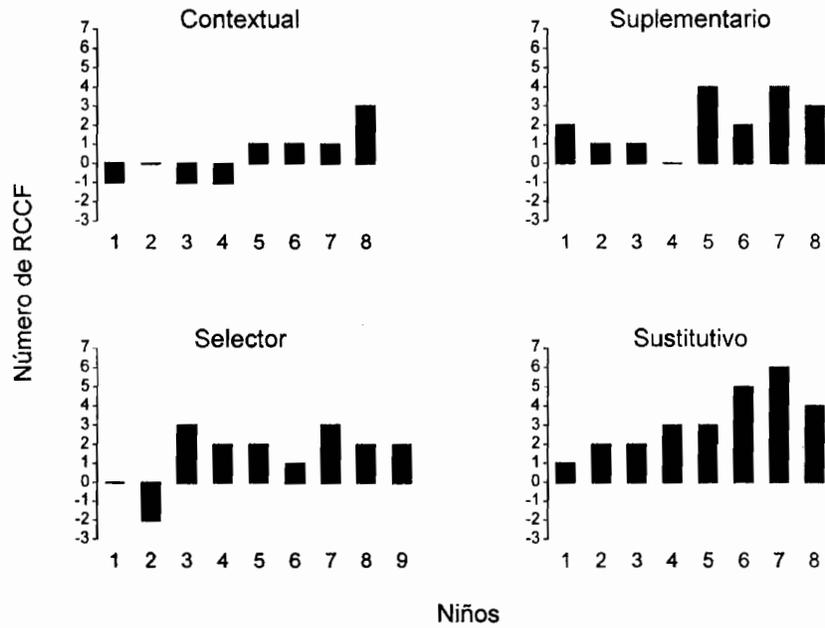


Figura 3. Cambios en el número de RCCF presentadas por cada niño de cada grupo en modo escrito entre las evaluaciones inicial y final. Diferencias positivas indican un incremento en el número de RCCF, diferencias negativas un decremento.

asociada con un valor de P de .005; el grupo selector obtuvo una  $t(9) = 1.93$  con un valor de P de .089 (valor no significativo); el grupo sustitutivo referencial obtuvo una  $t(8) = 2.38$  asociada con un valor de P de .049.

Los análisis realizados sugieren que el entrenamiento diferencial en lecto-escritura afectó la probabilidad de expresar RCCF al escribir sobre los temas no entrenados (Figura 3). Sugieren también que existe un incremento paulatino en dicha tendencia entre los tipos de entrenamiento en el orden siguiente: contextual, selector y suplementario, sustitutivo referencial.

### CONCLUSIÓN

La presente investigación se vincula directamente con el estudio de los factores involucrados en el aprendizaje funcional (es decir, con un valor de uso

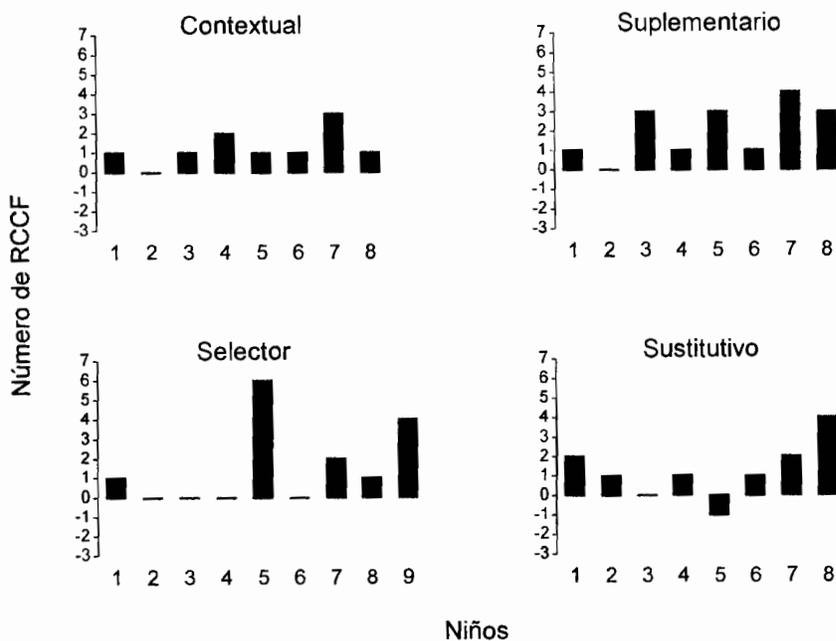


Figura 4. Cambios en el número de RCCF presentadas por cada niño de cada grupo en modo hablado entre las evaluaciones inicial y final. Diferencias positivas indican un incremento en el número de RCCF, diferencias negativas un decremento.

social) de la lengua escrita. Con respecto a este punto, los datos aportan evidencia experimental del papel que juega la manera de enseñar el modo reactivo escrito (lengua escrita) sobre la capacidad de transferir o reconfigurar las competencias mostradas en el modo hablado hacia el modo escrito. Esto significa que la manera de enseñar la lengua escrita altera la probabilidad de alcanzar en el modo escrito, desde el inicio del aprendizaje, posibilidades funcionales semejantes a las mostradas por el niño en el modo hablado.

Los resultados observados con respecto a las diferencias entre los niños entrenados en una lecto-escritura contextual y aquéllos entrenados en una lecto-escritura sustitutiva referencial confirman lo obtenido en los estudios realizados anteriormente (Mares, Rueda, Plancarte y Guevara, 1997 y Mares, 1995), y concuerdan también con lo esperado con base en el criterio de desligamiento funcional que da pie a la taxonomía conductual de Ribes y López (1985). La ubicación intermedia de los grupos suplementario y selector

coincide también con el criterio de desligamiento funcional del aquí y el ahora manejado conceptualmente. No obstante, la falta de diferenciación observada entre los grupos selector y suplementario no concuerda con lo esperado. El arreglo selector se define en términos de un mayor grado de desligamiento que el arreglo suplementario; por ello se esperaría una mayor tendencia a emitir la competencia no directamente instruida en el grupo entrenado en una lecto-escritura selectora que en el grupo entrenado en una lecto-escritura suplementaria.

¿Cuáles son las posibles explicaciones de esta divergencia? Una primera posibilidad involucra diferencias en el nivel de entrada entre los niños del grupo selector y los del grupo suplementario. No obstante, esta explicación resulta poco plausible porque las pruebas estadísticas (de rangos múltiples) aplicadas, antes del entrenamiento, indican que no hubo diferencias significativas entre los grupos con respecto al número de RCCF elaboradas por los niños de cada grupo, en el modo hablado y en el modo escrito, o con respecto al número de errores y al tiempo de lectura. Además, los datos encontrados son similares a los obtenidos por Corral y colaboradores (2000) en la validación convergente y divergente de constructos funcionales y morfológicos. Los autores encontraron una covariación alta y significativa (0.92) entre competencias de lectura y escritura en los niveles suplementario y selector. Así que nuestros datos pueden tener como consecuencia, con respecto al trabajo empírico, la indicación de nuevas observaciones metódicas. Con respecto al trabajo conceptual, podrían también implicar la afinación de algunos conceptos; sin embargo, en el estado actual de las cosas cualquier respuesta en esta dirección resulta apresurada.

#### REFERENCIAS

- Bazán, A., Corral, C. y Murrieta, C. (2001). EFLE: Instrumento para la evaluación en el periodo de adquisición formal de la lengua escrita. *Bordón [Revista de la Sociedad Española de Pedagogía]*, 53, 485-497.
- Bazán, A., y Corral, V. (2001). Aplicación del modelamiento de variables latentes en la clasificación funcional de la lectura y la escritura en niños de segundo grado de primaria. *Acta Comportamental*, 9, 189-212.
- Cortés, A. y Delgado, U. (2001). Análisis funcional del desarrollo del lenguaje. En G. Mares y Y. Guevara (Coord.), *Psicología interconductual: Avances en investigación básica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Iztacala y Dirección General de Asuntos del Personal Académico.
- Corral, V., Bazán, A. y Sánchez, B. (2000). Validez de constructos funcionales y morfológicos en tareas de lecto-escritura: Un estudio con niños de educación básica. *Acta Comportamental*, 8, 226-252.

- Guevara, Y. y Mares, G. (1995). Estudios sobre interacciones madre-hijo retardado. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 3, 101-118.
- Guevara, Y., Mares, G., Sánchez, A. y Robles, S. (1997). Modificación de patrones interactivos madre-hijo retardado. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 5, 105-138.
- Kantor, J. R. (1978). *Psicología interconductual: Un ejemplo de construcción científica sistemática*. México: Trillas.
- Kantor, J. R. y Smith, N. W. (1975). *The Science of psychology: An interbehavioral survey*. Chicago, IL: Principia Press.
- Mares, G. y Rueda, E. (1993). El habla analizada desde la perspectiva de Ribes y López: Desarrollo horizontal. *Acta Comportamental*, 1, 39-65.
- Mares, G., Guevara, Y. y Rueda, E. (1996). Modificación de las referencias orales y escritas a través de un entrenamiento en lectura. *Revista Interamericana de Psicología*, 30, 189-207.
- Mares, G., Ribes, E. y Rueda, P. (1993). El nivel de funcionalidad en lectura y su efecto sobre la transferencia de lo leído. *Revista Sonorense de Psicología*, 7, 32-44.
- Mares, G., Rueda, E., Plancarte, P. y Guevara, Y. (1997) Conducta referencial no entrenada: El papel que juega el nivel funcional de entrenamiento en la generalización. *Acta Comportamental*, 5, 199-219.
- Rasinski, T. V. (1990). Effects of repeated reading and listening-while-reading on reading fluency. *Journal of Educational Research*, 87, 158-165.
- Rasinski, T. V., Padak, N., Linek, W. y Sturtevant, E. (1995). Effects of fluency development on urban second-grade readers. *Journal of Educational Research*, 86, 325-331.
- Ribes, E., Cepeda, L., Hickman, H., Moreno, D. y Peñalosa, E. (1992). Effects of visual demonstration, verbal instructions, and prompted verbal descriptions on the performance of human subjects in conditional discriminations. *Analysis of Verbal Behavior*, 10, 23-36.
- Ribes, E., Domínguez, M., Tena, O. y Martínez, H. (1992). Efecto diferencial de la elección de textos descriptivos de las contingencias entre estímulos antes y después de la respuesta de igualación en una tarea de discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 18, 31-59.
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E. y Martínez, H. (1990). Interaction of contingencies and rule instructions in the performance of human subjects in conditional discrimination. *Psychological Record*, 40, 565-586.
- Ribes, E., Moreno, R. y Martínez, C. (1995). Second-order discrimination in humans: The role of explicit instructions and constructed verbal responding. *Behavioral Processes*, 42, 1-18.

Sidman, M. (1986). Functional analysis of emergent verbal classes. En T. Thompson y M. D. Zeiler (Eds.), *Analysis and integration of behavioral units* (pág. 213-245). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

**ANEXO 1***Instrumentos de evaluación***Tarea 1**

Lectura de un cuento de 51 palabras, "El día de lluvia".

**Tarea 2**

Obtención de información sobre la mascota y el juego conocido

Esta tarea se aplica en grupo y tiene como propósito central obtener información general e inicial sobre la experiencia directa del niño con los contenidos de la conversación que sostendrá individualmente con el experimentador. Esta información se utiliza como apoyo para guiar la entrevista. La fecha de aplicación de esta tarea nunca coincide con la fecha de aplicación de las otras tareas. Puede aplicarse de uno a cuatro días antes de la entrevista individual.

El experimentador interroga en grupo a todos los niños del salón sobre su contacto con los perros, otras mascotas y el juego de lotería. El investigador solicita, con auxilio de la maestra, que levanten una mano los niños que:

- a) tienen un perro en su casa (los anota y les pide que bajen la mano)
- b) tienen un gato
- c) tienen un pez
- d) tienen algún ave (como canario o perico)
- e) han tenido perros, o alguno de sus amigos o parientes tienen perro o viven en una calle donde frecuentemente ven a los perros.
- f) han jugado a la lotería con sus primos, hermanos, padres o amigos (los anota y les pide que bajen la mano).
- g) no han jugado a la lotería. A estos niños se les pide que digan que juego han jugado con sus primos, hermanos, amigos o padres (el investigador anota el juego que cada niño ha jugado).

Si existe algún niño que no levante la mano ante ninguna de las cinco primeras preguntas (a, b, c, d y e) se le pregunta si conoce algún animal y se toma nota.

**Entrevista sobre mascotas y juegos**

Se pide a los niños que le platiquen al experimentador 1 todo lo que saben acerca de los perros o gatos o canarios o tortugas -la mascota que los niños

tienen- y se instiga al niño a través de instrucciones muy generales. En el caso de los niños que no tienen mascota se les pregunta sobre los perros o sobre el animal que dicen conocer. El prototipo de interrogatorio es el siguiente:

**Inicia** con un saludo informal y afectuoso.

1. "Dime todo lo que sabes acerca de los perros", para los niños que tienen un perro como mascota. "Dime todo lo que sabes acerca de los gatos -o el nombre genérico del animal que tienen como mascota-", para los niños que tienen otra mascota.

Sí se queda callado se insiste.

2. "Tú los conoces ¿verdad?, entonces dime lo que sabes sobre los -nombre genérico del animal-

Sí se vuelve a quedar callado se insiste por última ocasión:

3. "Me puedes decir lo que sea sobre los -nombre genérico del animal-."

Si el niño no responde no participa en el estudio.

Cuando el niño inicia una respuesta y emite sólo emite 4 palabras o menos, el experimentador insiste.

4. "¿Qué más?" o "¿algo más?"

Después de 7 segundos comenta:

1. **Muy bien, ahora vamos a hablar de otra cosa.** ¿Cómo se juega el juego de lotería?, para los niños que han jugado a la lotería. "Dime cómo se juega -el nombre del juego que el niño reportó haber jugado-", para los niños que han jugado otro juego.  
Sí se queda callado se insiste.
2. "Tu conoces el juego ¿verdad?, entonces dime ¿cómo se juega -el nombre del juego-?"  
Sí se vuelve a quedar callado se insiste por última ocasión.
3. "Puedes decirme lo que sea sobre el juego de -el nombre del juego-."

Si el niño no responde no participa en el estudio.

Cuando el niño inicia una respuesta y emite sólo emite 4 palabras o menos, el experimentador insiste:

4. "¿Qué más?" o "¿algo más?"

Después de 7 segundos:

**Concluye** la sesión con muchas gracias ya terminamos y, se hace algún comentario agradable sobre su ropa, su peinado, etc.

### *Cuestionario sobre mascotas y juegos*

“En esta hoja escribe todo lo que sabes sobre los perros -o sobre la mascota que el niño dijo tener en casa-“. El experimentador les dice a aquellos niños que escribieron 5 palabras o más “muy bien, ahora quiero que escribas aquí mismo -indicando en la hoja- ¿cómo se juega a la lotería?, o el juego indicado por el niño en la tarea 1. En el caso de aquellos niños que sólo escriben 4 palabras o menos el experimentador les dice “algo más que recuerdes, escribe un poquito mas ¿sí?”, en estos casos el experimentador acepta el segundo intento del niño y le dice “muy bien, ahora quiero que escribas aquí mismo...” La misma estrategia se sigue con relación a la extensión del texto elaborado por los niños sobre la manera de jugar un juego.

### *Tarea 3. Inferencia escrita*

Se entrega a los niños una hoja con tres enunciados seguidos cada uno de ellos de tres preguntas de inferencia.

Los enunciados de la primera aplicación son:

1. Juan tiene un amigo con coche que lo lleva todos los días al trabajo.  
¿Qué pasa cuando el coche se descompone?
2. Los pingüinos son unos animales que esponjan sus plumas cuando los atacan.  
¿Qué hace Bobi mi lindo pingüino cuando mi perro bravo le gruñe?
3. Cuando la campana de la iglesia suena mi tía Susana riega siempre el jardín.

¿Qué pasa cuando la campana no suena?

Los enunciados de la segunda aplicación son:

1. Pepe tiene una lavadora en donde lava todas sus camisas.  
¿Qué pasa cuando la lavadora se descompone?

2. Los halcones son unos animales que agitan sus alas cuando los atacan.  
¿Qué hace Tito mi amigo el halcón cuando mi perro bravo le gruñe?
3. Cuando el gallo canta mi tía limpia siempre la jaula del canario.  
¿Qué pasa cuando el gallo no canta?

**ANEXO 2**

*Muestra de los materiales de entrenamiento en lengua escrita*

**TODOS LOS GRUPOS**

**GRUPO CONTEXTUAL**

**LOS CONEJITOS  
VAN DE VACACIONES**

Los conejitos Pepe y Lupita prepararon sus maletas. ¡Iban de vacaciones!

Como ya estaban listos salieron de su casa y en el coche se despidieron con la mano.

Al llegar al campo se sentaron a descansar y respirar la brisa del aire puro.

Al día siguiente visitaron un bello castillo que se encontraba en medio del campo.

El regreso a casa fue muy divertido. ¡Cantaron canciones!

Nombre \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**GRUPO SUPLEMENTARIO**

**GRUPO SELECTOR**

**LOS CONEJITOS VAN DE VACACIONES**

Los conejitos Pepe y Lupita prepararon sus maletuas. ¡Iban de vacaciones!

Como ya estaban listos salieron de su casa y en el coche se depidieron con la mano.

Al llegar al campo se sentaron a descansar y rospirar la brisa del aire puro.

Al día siguiente visitaroun un bello castillo que se encontraba en medio del campo.

El regreso a su casa fue muy divertido. ¡Cantaron canciones!

**LOS CONEJITOS VAN DE VACACIONES**

¿Cómo se llamaban los conejitos?

\_\_\_\_\_

¿A dónde iban los conejitos?

\_\_\_\_\_

¿Qué hicieron al llegar al campo?

\_\_\_\_\_

¿Cómo fue el regreso a casa?

\_\_\_\_\_

GRUPO SUSTITUTIVO



*Dibujos correspondientes  
a la historia "El oso Bongo"*

TODOS LOS GRUPOS

3.2

El perro está sentado sobre el librero de la recámara con dos camas.

El ratón está en el piso de la cocina.

La mamá está parada frente al lavadero de los trastes que está en la cocina.

El niño está parado junto a la maceta del comedor.

GRUPO CONTEXTUAL

Nombre \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

GRUPO SUPLEMENTARIO

3.2

El perro está sentado sobre el librero de la recámara con dos camas.

El ratón está en el piso de la cocina.

La mamá está parada frente al lavadero de los trastes que está en la cocina.

El niño está parado junto a la maceta del comedor.

GRUPO SELECTOR

3.2

¿Quién está sentado sobre el librero de la recámara con dos camas?

\_\_\_\_\_

¿En dónde está el ratón ?

A

\_\_\_\_\_

¿Quién está parada frente al lavaplatos de la cocina?

\_\_\_\_\_

¿En dónde está parado el niño?

\_\_\_\_\_

## GRUPO SUSTITUTIVO

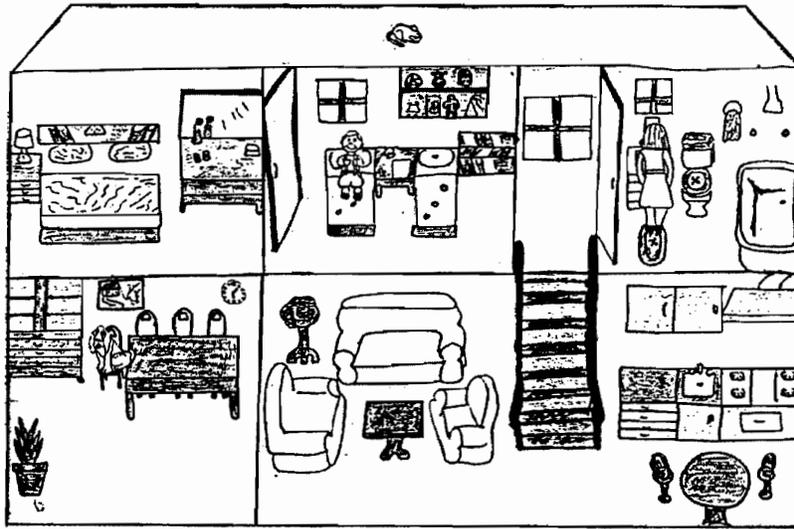
6.1

El ratón está arriba del techo.

El niño está parado en la cama chica cercana a la puerta.

El perro está sentado en una de las sillas del comedor.

La mamá está frente al espejo que está en el baño.



**ANEXO 3***Contenido del entrenamiento*

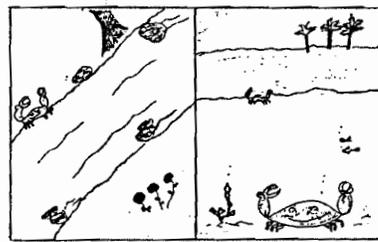
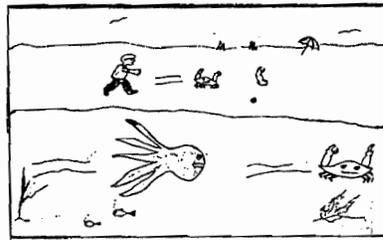
Los tópicos entrenados fueron los siguientes:

1. Características físicas y sus funciones. La experimentadora le dice al niño: "¿conoces a los cangrejos?, te voy a platicar algunas cosas sobre los cangrejos. Hoy vamos a hablar de cómo son y para qué utilizan las partes de su cuerpo. Los cangrejos tienen ocho patas que utilizan para caminar, tienen dos ojos para ver, dos tenazas que utilizan para atrapar su alimento y para defenderse, y una boca que utilizan para moler su alimento. Mañana te voy a traer un cangrejo para que puedas ver lo que hemos platicado hoy. Ahora dime tú cómo son los cangrejos y para qué utilizan cada parte de su cuerpo". El experimentador ayuda al niño y lo corrige. Por ejemplo, si el niño dice: «tiene dos ojos», el experimentador le solicita la función: "¿para qué le sirven?", si no lo sabe, el experimentador le explica nuevamente el tópico. Concluida esta parte del entrenamiento los niños deben relacionar sin intervención del experimentador, al menos tres características del animal con su función. Alcanzado este criterio, el experimentador les hace las siguientes preguntas: ¿si un cangrejo perdiera sus dos tenazas qué pasaría?, ¿si un cangrejo perdiera 4 de sus patas qué pasaría?, y ¿si las que pierde son todas de un mismo lado qué pasaría?, ¿tú qué crees? El experimentador trata de inducir las respuestas pidiendo al niño que imagine al cangrejo volviendo a repetir una de las preguntas.
2. Desarrollo del animal. Después de concluir con el entrenamiento del tópico anterior, se le dice al niño: «Ahora vamos a hablar de cómo son los cangrejos cuando son pequeños y cuando crecen. Los cangrejos nacen de huevos que su mamá carga en su concha, cuando los cangrejos viven en la orillita del mar porque no pesan y pueden flotar, cuando crecen viven el fondo del mar porque su cuerpo pesa más, cuando son chiquitos se ponen plantas en su concha para esconderse de otros animales, cuando crecen se defienden con sus tenazas. Mañana volveremos a ver el cangrejo y algunos dibujos sobre lo que platicamos hoy». Después de que los niños elaboren al menos dos relaciones de condicionalidad, el experimentador plantea una por una, las siguientes preguntas: cuando son chiquitos ¿por qué se ponen plantas en su concha?, si no se las pusieran, qué crees tú que pasaría?, se procede de la misma manera que en el tópico anterior.

3. Hábitat. «Hoy hablaremos acerca del lugar donde viven los cangrejos y porque viven allí. Los cangrejos pueden vivir en el agua o en la tierra que está cerca del agua, cuando son chiquitos viven en las orillas del agua porque allí no los atacan los pulpos, cuando crecen se van a lugares profundos en donde atrapan su alimento. Mañana veremos nuevamente el cangrejo y algunos dibujos que representan lo que platicamos hoy.» Después de que los niños relacionen lingüísticamente las acciones del animal con sus causas o condiciones de ocurrencia, se plantean las siguientes preguntas: ¿por qué viven los cangrejitos en la orilla del agua?, si un cangrejo chiquito se aleja de la orilla del mar qué le puede pasar?, ¿si bajan al fondo del agua qué les pasaría?. A través de la elaboración de preguntas el experimentador trata de lograr por parte del niño respuestas que establecen relaciones condicionales o causales claras.
4. Alimentación. «Hoy hablaremos sobre qué comen los cangrejos y porque comen eso. Comen pequeños peces porque los grandes no los pueden atrapar, también comen caracoles e insectos que atrapan con sus tenazas y muelen con sus bocas. Mañana podremos ver lo que platicamos hoy en algunos dibujos y tendremos también el cangrejo». Cuando los niños mencionen una acción vinculada con su causa se presentan las siguientes preguntas: ¿podría un cangrejo comerse un pez grande?, ¿por qué?, ¿qué pasaría si un cangrejo se tratara de comer a un pez grande?
5. Conductas del animal vinculadas con sus condiciones de ocurrencia. «Cuando se les persigue corren y se entierran en la arena. Los pulpos son sus principales enemigos, cuando los atacan se defienden levantando sus tenazas. Nuevamente, hasta mañana tendremos oportunidad de ver al cangrejo y los dibujos sobre lo que platicamos hoy». Cuando los niños elaboren una relación causal o condicional entre un antecedente o condición de ocurrencia y una acción del cangrejo, se le hacen las siguientes preguntas: ¿para qué se entierran los cangrejos en la arena?, ¿por qué le tienen miedo los cangrejos a los pulpos?, ¿para qué levantan los cangrejos sus tenazas?

**MUESTRA DE LAS TARJETAS DE ENTRENAMIENTO**

*Apoyo*



*Distractores*

