

# Evaluación de adquisición de las acciones perceptivas simbólicas en niños preescolares de Bogotá, Colombia\*

## Assessment on acquisition of perceptive symbolic actions in preschool children of Bogotá, Colombia

Claudia Ximena González-Moreno\*\*  
*Universidad Iberoamericana de Puebla, México*

Yulia Solovieva  
Luis Quintanar-Rojas  
*Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México*

(Rec.: marzo de 2016 — Acept.: mayo de 2016)

### Resumen

El objetivo de este estudio fue determinar los indicadores de adquisición de las acciones perceptivas simbólicas en la zona del desarrollo próximo y la zona de desarrollo actual, en 180 niños preescolares entre los 5 y 6 años de la ciudad de Bogotá, capital de Colombia. El nivel de desarrollo simbólico se valoró a través de la aplicación de un protocolo elaborado para este estudio con tal propósito. Esta investigación se fundamentó en el enfoque histórico-cultural de Vigotsky y su escuela psicológica. Los resultados obtenidos determinaron como indicadores: la posibilidad de generalizar rasgos de un objeto o una situación en el plano gráfico; la posibilidad de elaborar un símbolo reconocible; el uso del signo perceptivo como medio de recuerdo y la habilidad para explicar coherentemente el dibujo realizado. Los resultados mostraron que la mayoría de los niños evaluados requieren la ayuda del adulto para realizar las tareas propuestas. Se discute que para garantizar el desarrollo de las acciones perceptivas simbólicas se requiere de una mayor participación del adulto y la inclusión de las actividades específicas en la edad preescolar.

**Palabras clave:** zona de desarrollo próximo, dibujo infantil, edad preescolar, desarrollo simbólico, signo perceptivo.

### Abstract

This study aimed to establish those indicators related with the acquisition of perceptive symbolic actions in the zone of proximal development and the zone actual of development. 180 preschool children aged between 5 and 6 from Bogota, Colombia, participated in the study. The level of symbolic development was assessed through the administration of a protocol designed for this purpose. This research was based on Vygotsky's historical-cultural approach and his psychological school. The results obtained in our study identified some indicators connected to reflexive acquisition of perceptive symbolic actions. The above-mentioned indicators comprehend: the possibility of generalising features of a concrete object or situation represented graphically; the possibility to create a recognizable symbol; the use of graphic symbols as a way to remember and, finally, the ability to explain the meaning of drawings. The results showed that most of the assessed children required adult assistance to fulfill the tasks. We discuss the need of constant external help and the inclusion of specific activities in order to guarantee the successful development of perceptive symbolic actions at preschool age.

**Keywords:** zone of proximal development, children's drawing, preschool age, symbolic development, perceptive sign.

---

\* Este trabajo hace parte de uno de los análisis realizados en la investigación de la tesis doctoral "El juego de roles sociales como medio de formación de la función simbólica en niños preescolares" en la Universidad Iberoamericana de Puebla-México.

\*\* Correspondencia a: Claudia Ximena González-Moreno. Blvd. Del Niño Poblano 2901, Reserva Territorial Atlxácayotl, 72810 San Andrés Cholula, PUE, Mexico. E-mail: [c.gonzalezm@javeriana.edu.co](mailto:c.gonzalezm@javeriana.edu.co)

## Introducción

En la psicología del desarrollo, la función simbólica se ha planteado como uno de los aspectos principales de la infancia (Rivière, 1984; Piaget, 1994). Desde el enfoque histórico-cultural, la adquisición de la función simbólica se estudia a través de la consideración de diversas formas y etapas de su manifestación en la edad preescolar y las vías que puedan favorecer a su desarrollo (Elkonin, 1980, 2009; Davidov, 1996; Salmina, 2010). Las acciones simbólicas se pueden manifestar como elementales formas de sustitución de un objeto por otro (Elkonin, 1980; Vigotsky, 1995) o cuando el niño se refiere con la expresión verbal al objeto ausente (Rivière, 1984; Piaget, 1994). Con este logro inicial, la adquisición de la función simbólica no concluye, sino que gradualmente pasa a los niveles mucho más complejos de generalización de los medios expresivos, mediatización consciente en diversas formas de juego, modelación y, finalmente, esquematización conceptual. Esta última forma normalmente se hace accesible en la escuela primaria (Davidov, 1996). Sin embargo, todas las etapas previas mencionadas son requeridas para alcanzar este nivel simbólico complejo. Entre las diversas formas de representación simbólica generalizada, es posible encontrar las acciones materializadas simbólicas y las acciones perceptivas simbólicas. En las acciones materializadas simbólicas el niño sustituye un objeto con medios externos, objetos y juguetes, gestos y sonidos.

En el nivel perceptivo simbólico, el niño representa de manera generalizada en el dibujo rasgos y características de objetos, fenómenos y situaciones. "Las acciones perceptivas requieren el reconocimiento perceptual de los elementos representados y la comprensión de que las imágenes son símbolos que le sirven al niño y a los demás para representar objetos y eventos, reales o imaginarios" (Salsa & Vivaldi, 2012, p. 135). La simple denominación y referencia a los objetos no se puede considerar como función simbólica, a pesar de que el niño utilice palabras correctamente. Precisamente, la habilidad para comprender que las imágenes que el niño produce en su dibujo pueden ser símbolos y representan algo más que un objeto presente se refiere a la función simbólica en el nivel perceptivo.

En la edad preescolar, el niño puede alcanzar el desarrollo simbólico perceptivo en el nivel complejo cuando se garantiza su participación activa en las actividades grupales comunicativas como el juego de roles sociales (González-Moreno & Solovieva, 2014; González-Moreno, Solovieva & Quintanar-Rojas, 2014a, 2014b; Solovieva, González-Moreno & Quintanar-Rojas, 2015). A través de la participación grupal en el juego de roles, los niños tienen la posibilidad de crear e inventar novedosos sistemas simbólicos en el nivel de las acciones perceptivas (González-Moreno, 2015, 2016). Estos

sistemas simbólicos comunican información, lo que facilita la interacción entre los roles, la regulación del comportamiento y la planificación de acciones (González-Moreno, 2016). Por ejemplo, durante el juego de roles los niños dibujan un escudo rojo y dicen que ese escudo ayuda a que se puedan proteger de los villanos porque los hace fuertes. En este caso, los niños crean el escudo como el símbolo de la protección y utilizan el color rojo como símbolo de la fuerza. El escudo rojo se convierte en símbolo cuando los niños manifiestan la intencionalidad comunicativa de protegerse con él de los villanos. Igualmente, este escudo rojo es símbolo para los otros cuando comprenden lo que representa y actúan de acuerdo a su significado, esto significa que los niños comprenden las acciones de los otros como acciones dirigidas a objetivos (González-Moreno, 2016).

La forma perceptiva de la acción surge como resultado de la transformación de la acción material o materializada (Galperin, 1966). Según Vigotsky (1996, p. 162) "los dibujos de los niños pequeños actúan como una fijación del gesto y no como un reflejo de las propiedades visuales de los objetos. El gesto proporciona un vínculo que une la pictografía con el juego simbólico". En esta etapa se puede considerar que el dibujo propiamente dicho aún no ha surgido.

Para utilizar un símbolo, los niños necesitan comprender la intención comunicativa que llevó a su creación y uso, así como entender cómo el símbolo se refiere a su referente, es decir, los niños se deben dar cuenta de cómo los símbolos se refieren a lo que representan (Uttal & Yuan, 2014). La intención promueve el acceso a la comprensión simbólica (Bloom & Markson, 1998; Tomasello, 2007; Woodward, Sommerville, Gerson, Henderson & Buresh, 2009; Vivaldi & Salsa, 2011). Dicha comprensión de la intención comunicativa surge inevitablemente desde el plano de uso de los objetos y juguetes en las situaciones cotidianas. Más tarde, bajo las condiciones favorables, puede surgir la posibilidad de representar esta intención en el plano gráfico o en el dibujo infantil. Un dibujo puede convertirse, entonces, en un símbolo si el niño tiene la intención de que lo sea y reflexiona sobre ello. Lo anterior significa que el símbolo perceptivo surge cuando el niño lo descubre como tal y le atribuye significado. Asimismo, para comprender y usar los símbolos se deben identificar los objetos representados y diferenciarlos de sus contrapartidas reales, formar una representación mental del material pictórico y utilizar la información pictórica para guiar el comportamiento (Peralta & DeLoache, 2004).

De acuerdo con Peralta & DeLoache (2004), los dibujos son representaciones bidimensionales porque incluyen al mismo tiempo una figura representativa y su referente. A partir de investigaciones previas, se ha podido concluir que los niños muy pequeños pueden

reconocer dibujos y diferenciarlos de los objetos reales y, más adelante, comienzan a comprender la función representativa del material pictórico (Peralta & DeLoache, 2004). No obstante, para los niños pequeños, la comprensión de la relación entre un símbolo y su referente puede ser sorprendentemente difícil de aprehender. Esto es debido al problema de representación doble, ya que se debe representar mentalmente y de forma simultánea tanto los objetos concretos con características propias como las representaciones simbólicas pictóricas (DeLoache, 1991, 2003; DeLoache & Burns, 1994).

Las acciones perceptivas simbólicas se caracterizan por la categorización. Esto significa que cuando percibimos los objetos de inmediato los clasificamos, es decir, que utilizamos el pensamiento y lo relacionamos con alguna categoría específica. "Las representaciones en imágenes son producto de determinadas acciones perceptivas. Esto conduce a la formación de conceptos. La imagen sin la acción no puede formarse, restablecerse ni utilizarse" (Talizina, 1988, p. 33). El niño señala con el gesto lo que intenta representar y la huella dejada por el lápiz no es más que el complemento de lo que representa con el gesto (Vigotsky, 1984, 1995, 1996). El dibujo es un lenguaje gráfico nacido del lenguaje oral y el antecesor directo de la escritura (Vigotsky, 1984).

Charlotte Bühler (1960) notó que, inicialmente, el niño dibuja, después observa lo que ha dibujado y denomina su dibujo. En este momento, el dibujo es un garabato de forma casual que puede tener algún parecido con algún objeto. Después, el niño dibuja y dice lo que hace. Esto significa que el niño acompaña con el lenguaje su propio dibujo. Aquí surge el dibujo como indicador de intentar representar algo que tiene cierta semejanza con la realidad. Luego, el niño dice que va a dibujar y después dibuja. Es así como se ve que la palabra pasa del final de la acción a su inicio. De esta manera, la palabra se convierte en el signo de la acción del dibujo (Obukhova, 1995; Talizina, 1988, 2009). En relación con el proceso del desarrollo gradual del dibujo infantil, Vigotsky escribe:

*Los niños pequeños solo ponen nombre a sus dibujos una vez los han terminado, necesitan verlos antes de decidir qué son. A medida que van creciendo, adquieren la capacidad de decidir por adelantado aquello que van a dibujar. Este desplazamiento del proceso de denominación significa un cambio en la función del lenguaje. En un principio, el lenguaje sigue a las acciones, está provocado y dominado por la actividad. Sin embargo, luego, cuando el lenguaje se desplaza hacia el punto de partida de una actividad, surge una nueva relación entre la palabra y la acción (Vigotsky, 1996, p. 53).*

Siguiendo a la teoría de Vigotsky (1995), la verdadera determinación de indicadores que refleja la presencia de la función simbólica en el nivel de acciones per-

ceptivas debe incluir no solo las acciones que el niño puede realizar de manera individual (zona del desarrollo actual), sino también las acciones simbólicas que el niño puede realizar con ayuda del adulto (zona de desarrollo próximo). La zona de desarrollo próximo se refiere a lo que el niño puede hacer con la orientación del adulto, habilidad que en un momento cercano se desarrollará de manera independiente si se contribuye con este proceso (Solovieva, 2004, 2014). La zona de desarrollo próximo es una forma especial de interacción en la que la acción conjunta del adulto está dirigida a generar y apoyar la iniciativa del niño (Zuckerman, 2004).

El objetivo de este estudio es determinar cuáles son los indicadores de adquisición de la función simbólica que se pueden encontrar dentro de la zona del desarrollo próximo y la zona de desarrollo actual para las acciones perceptivas en niños en edad preescolar.

### Método

Este estudio es de naturaleza mixta (Bericat, 1998). A nivel cualitativo, identificamos los indicadores reflexivos de desarrollo simbólico en el nivel de acciones perceptivas simbólicas. A nivel cuantitativo realizamos análisis mediante R Development Core Team (2014). En este estudio integramos las orientaciones cualitativa y cuantitativa para mejorar la interpretación de los resultados obtenidos (Bericat, 1998). Como estrategia de validez utilizamos la triangulación (Guion, Diehl & McDonald, 2011), considerando los criterios de tres expertos en desarrollo infantil.

La triangulación favorece el análisis crítico de los resultados desde diversas perspectivas y facilita la comprensión de la realidad estudiada. La triangulación no solamente garantiza la validez de un estudio, mostrando que sus conclusiones no dependen del modo utilizado para recolectar y analizar los datos; también permite enriquecer las conclusiones, otorgar mayor confiabilidad, mayor nivel de precisión y contrastar la consistencia interna del estudio (Bericat, 1998).

### Participantes

En el presente estudio, participaron 180 niños preescolares colombianos, entre los 5 y 6 años de edad, de ocho instituciones educativas de la ciudad de Bogotá (cuatro de carácter público y cuatro de carácter privado). Se incluyeron instituciones públicas y privadas debido al interés de estudiar las características comunes de la adquisición de la función simbólica en ambos tipos de instituciones. Además, las instituciones se escogieron según su ubicación en diferentes localidades de la ciudad de Bogotá: Usaquén, Suba, Antonio Nariño, Rafael Uribe, Teusaquillo, Kennedy, Puente Aranda y Mártires. Dentro de cada institución los participantes se eligieron de manera aleatoria (ver tabla 1).

**Tabla 1.** Características de la población estudiada de acuerdo con su procedencia y género

Género \ Procedencia	Instituciones Públicas	Instituciones privadas	Edad media
Niñas	49	40	5.2
Niños	50	41	5.2

Fuente: elaboración propia.

### Instrumento

Para evaluar el nivel de adquisición de la función simbólica y precisar los indicadores cualitativos, se utilizaron las tareas del protocolo diseñado por Solovieva & Quintanar-Rojas (2014). Las tareas perceptivas permiten valorar las posibilidades del niño para realizar símbolos en el plano gráfico. Este protocolo de evaluación está basado en la concepción de las formaciones psicológicas de la edad preescolar desde la aproximación histórico-cultural (Elkonin, 1980; Vigotsky, 1984; Salmina & Filimonova, 2001). En la tabla 2 se presenta la estructura y el contenido del protocolo de evaluación.

Al protocolo original se le incluyeron tipos de apoyo para indagar lo que el niño puede hacer con ayuda del adulto (zona de desarrollo próximo). Específicamente, la ayuda en orientación consistió en elaborar la base orientadora de la acción, es decir, el sistema de condiciones en el que realmente se apoya el niño al cumplir con la acción solicitada, la cual considera construir la imagen de la situación presente, identificar el significado (sentido para la necesidad del sujeto) de los componentes básicos en esta situación, elaborar el plan de las acciones futuras y regular la acción durante su ejecución (Galperin, como se citó en Solovieva & Quintanar-Rojas, 2014). Durante la evaluación de la zona del desarrollo actual, se consideró la posibilidad del niño para realizar las tareas solicitadas de manera independiente. Durante la evaluación de la zona de desarrollo próximo, tuvo lugar la interacción entre niño y adulto a través de uso de diversas formas de ayuda. En este estudio se plantearon las siguientes formas de apoyo a todos los niños que las necesitaban: 1) la conversación dialógica (diálogo compartido entre el evaluador y el niño), 2) la repetición de la instrucción por parte del adulto, 3) el ejemplo o la muestra de la acción simbólica por parte del adulto y 4) la animación emocional que el adulto le brindaba al niño.

Durante la aplicación del protocolo de evaluación se hizo un registro detallado de lo que decía y hacía el niño en cada una de sus ejecuciones en el plano gráfico. Para el análisis de resultados obtenidos después de las ejecuciones de cada niño, se procedió de la siguiente manera: 1) se observaron cuidadosamente cada uno de los dibujos del niño, 2) se analizó si el dibujo del niño correspondía con el contenido de la tarea solicitada, 3) se analizó el dibujo del niño conjuntamente con

su expresión verbal y no verbal respecto del mismo. A través de la relación entre lo que el niño dibujaba y lo que expresaba de manera verbal y no verbal, se hacían análisis de la representación simbólica que tenía. Estos análisis permitieron dar cuenta de si el niño conocía el significado de las palabras o situaciones que se solicitaban, si la imagen reflejaba el contenido de lo que se solicitaba, si el niño elegía algún símbolo para representar el contenido de la palabra o situación solicitada, si la imagen que el niño realizaba era reconocible de acuerdo al sentido que él mismo le daba, si el niño lograba decir qué dibujó, si el niño recordaba qué dibujó, si el niño explicaba su dibujo reflexivamente. Además, se analizó qué tipo de dibujo hacía el niño, si el niño utilizaba algún tipo de ayuda o si su ejecución era independiente.

### Procedimiento

1. Se contactó a las directivas de ocho instituciones educativas de la ciudad de Bogotá. En un primer momento, se explicó el objetivo de la investigación a sus directivas y se consiguió la autorización para la aplicación del protocolo de evaluación. En un segundo momento, se hizo una reunión con los padres de los niños para explicar la intención de la investigación y, de esta manera, lograr el consentimiento informado. Se les dijo a los padres que con sus hijos se iban a realizar actividades de juego y conversación de manera individual con las evaluadoras dentro de la institución educativa.
2. El protocolo de evaluación fue aplicado a cada niño de forma individual en una sesión de una hora. Cada niño fue valorado por un evaluador (estudiantes de Licenciatura en Pedagogía y la investigadora), la cual registraba lo que el niño decía y hacía en cada tarea.
3. Después, se tuvo la posibilidad de tener tres expertos especialistas en desarrollo psicológico (dos psicólogos y una fonoaudióloga) por cada niño en cada protocolo de evaluación aplicado. La participación de los tres expertos buscaba triangular la información que se recogía de cada niño para asegurar su validez de contenido.
4. Se diseñó un protocolo de observación, en el que se detallaban las posibles respuestas que podían dar los niños a cada tarea. La calificación de cada tipo de respuesta se hacía en una escala de 0 (*no se presenta ese tipo de respuesta*) y 1 (*presencia de ese tipo de respuesta*).
5. Los tres expertos se capacitaron en el empleo de este protocolo de observación. De manera independiente cada uno evaluó la interacción niño-adulto evaluador, grabada en video.

**Tabla 2.** Estructura del protocolo de evaluación en el nivel de acciones perceptivas

Tareas	Descripción
1) Haz un dibujo que corresponde a la palabra que te digo.	<p>Se aplican tareas de pictogramas (profesora enojada, fiesta alegre, fuerza, carta para la mamá solo con dibujos en donde le cuente qué quiere comer el día domingo)</p> <p><i>Instrucción:</i> Por ejemplo:                      Por favor, dibuja a una profesora enojada. Ahora, por favor, dibuja un símbolo que muestre que la profesora está enojada. Después de que el niño termina de dibujar se le hacen las siguientes preguntas: ¿Qué dibujaste? ¿Por qué dibujaste eso? ¿Por qué está enojada la profesora? ¿Cómo podrías explicar por medio de tu dibujo que la profesora está enojada? ¿Si alguien ve tu dibujo cómo sabe que lo que dibujaste es una profesora enojada?</p> <p><i>Niveles de ayuda</i>  <i>Ayuda 1:</i> En caso de que el niño manifieste no saber cómo realizar el dibujo, se pueden realizar algunas preguntas que apoyan su ejecución. Por ejemplo: ¿Tú sabes qué es enojada? ¿Tú has visto a tu profesora enojada? A continuación, se invita al niño a dibujar eso que dijo.  <i>Ayuda 2:</i> Imagínate que tu profesora está enojada ¿Cómo hace cuando está enojada? ¿Qué tal si la dibujas?  <i>Ayuda 3:</i> ¿Qué forma tienen las cejas de tu profesora cuando está enojada? ¿Qué forma tiene la boca de tu profesora cuando está enojada?</p> <p><i>Ejecución:</i> Se registra lo que dice y hace el niño.  <i>Materiales:</i> Lápiz y hoja de papel dividida en cuatro partes iguales.</p>
2) Dibuja el camino de la casa a la tiendita más cercana.	<p><i>Instrucción:</i> Dibuja en esta hoja el camino (trayecto) de tu casa a la tiendita más cercana. ¿Qué símbolo podría indicar el camino de tu casa a la tiendita más cercana?</p> <p><i>Reflexión:</i> ¿Qué dibujaste? ¿Desde dónde sales y hacia dónde vas? ¿Cómo saber dónde empieza y dónde termina el camino? En tu dibujo, ¿qué símbolo indica el camino de tu casa a la tiendita más cercana?</p> <p><i>Niveles de ayuda</i>  <i>Ayuda 1:</i> ¿Cerca a tu casa hay alguna tiendita? ¿Qué tal si dibujas el camino de tu casa a esa tiendita cercana?  <i>Ayuda 2:</i> Imagínate el camino de tu casa a la tiendita más cercana. Ahora dibújalo por favor.  <i>Ayuda 3:</i> Si el niño dice que no sabe cómo dibujar entonces se le pregunta: ¿Qué forma tiene la casa? ¿Qué forma tiene la tiendita? ¿Qué forma tiene el caminito de tu casa a la tienda?</p> <p><i>Ejecución:</i> Se registra lo que dice y hace el niño.  <i>Materiales:</i> Lápiz y hoja de papel.</p>
3) Dibuja los lugares de la ciudad.	<p><i>Instrucción:</i> Dibuja en esta hoja los lugares que hay en la ciudad. ¿Qué símbolo podrías dibujar para mostrar los lugares de la ciudad que dibujaste?</p> <p><i>Reflexión:</i> ¿Qué lugares dibujaste? ¿Cómo podrías explicar lo que dibujaste?</p> <p><i>Niveles de ayuda</i>  <i>Ayuda 1:</i> Si el niño dice que no sabe o dice algo que no tiene que ver con lo que se está preguntando, entonces se le dice: ¿Tú sabes qué es un lugar? Tu ciudad es grande y aquí hay varios lugares ¿Qué lugares conoces de tu ciudad? ¿Cuáles lugares has visitado en tu ciudad? ¿Qué tal si dibujas eso que dices?  <i>Ayuda 2:</i> Si el niño no responde se le dice: por ejemplo, ahorita estamos en un... (se espera que el niño diga colegio); tú vives en una... (se espera que el niño diga casa). ¿Qué tal si dibujas eso que dices?  <i>Ayuda 3:</i> Si el niño dice que no sabe cómo dibujar entonces se le dice ¿Qué forma tiene (se menciona el lugar que el niño dice)? ¿Qué tal si dibujas eso que dices?</p> <p><i>Ejecución:</i> Se registra lo que dice y hace el niño.  <i>Materiales:</i> Lápiz y hoja de papel.</p>
4) Dibuja una señal de tránsito que muestre que estas en la calle y no puedes pasar.	<p><i>Instrucción:</i> Imagínate que estás en la calle y no puedes pasar. ¿Qué señal de tránsito te indica que aún no puedes pasar? Dibuja la señal de tránsito que indica que no puedes pasar la calle.</p> <p><i>Reflexión:</i> ¿Cuál es la señal dibujaste? ¿Qué significa esa señal? ¿Cómo podrías explicar lo que dibujaste?</p> <p><i>Niveles de ayuda</i>  <i>Ayuda 1:</i> ¿Recuerdas qué es una señal de tránsito? ¿Qué señal de tránsito te muestra que no puedes pasar la calle?  <i>Ayuda 2:</i> Cuando estás en la calle ves señales de tránsito que indican si puedes pasar o no. ¿Cómo se llaman esas señales de tránsito? ¿Qué tal si dibujas esa señal que dices?  <i>Ayuda 3:</i> Si el niño dice que no sabe cómo dibujar entonces se le dice ¿Qué forma tiene (se menciona la señal de tránsito que el niño dice)?</p> <p><i>Ejecución:</i> Se registra lo que dice y hace el niño.  <i>Materiales:</i> Lápiz y hoja de papel.</p>

Fuente: elaboración propia.

6. Se realizó el análisis de resultados en general, de acuerdo a las características de las respuestas de los niños, considerando los resultados de los evaluadores en particular. Además, se calculó el índice de concordancia inter-evaluador.

### Consideraciones éticas

Este estudio se realizó tomando en consideración las normas éticas que tienen su origen en la declaración de Helsinki. Se contó con el consentimiento informado avalado por el comité ético del Doctorado Interinstitucional en Educación de la Universidad Iberoamericana de Puebla (México), el cual valoró la protección de los derechos fundamentales de los niños y de las instituciones educativas de acuerdo a las exigencias legales, consciente de la responsabilidad ante la sociedad.

### Análisis de datos

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante R Development Core Team (2014). El análisis estadístico incluyó la prueba estadística  $W$  de Kendall (Kendall & Babington, 1939) para establecer si había concordancia entre las respuestas de los tres expertos. La prueba  $W$  de Kendall ofrece valores entre 0 (*no concordancia*) y 1 (*acuerdo absoluto*) y un  $p$ -valor que da cuenta de la significancia del valor  $W$ . En general, se

considera que valores  $W$  entre 0.8 y 1 (Kendall & Babington, 1939) suponen un alta concordancia entre la calificación de los expertos.

En los casos en que no hubo concordancia entre la calificación de los tres expertos, se empleó el criterio del máximo con el fin de tomar la información de manera positiva (Kendall & Babington, 1939). Así, si uno de los expertos observaba la presencia de la acción y los otros dos no, se le daba la razón al primero. Ahora bien, es importante mencionar que los expertos coincidieron en la mayoría de las respuestas; solo en un 2% de los casos se empleó el criterio anteriormente mencionado.

### Resultados

El análisis de los resultados de la evaluación permitió determinar en qué tareas los niños lograron contestar de forma independiente, con ayudas o no accedieron a pesar de las ayudas del adulto. Los hallazgos de los parámetros cualitativos muestran la presencia de diversos tipos de respuesta para cada tarea, según las observaciones realizadas por los expertos. Así queda reflejado en la tabla 3, en donde se muestra de manera descriptiva los tipos de respuesta que surgieron.

**Tabla 3.** Tipos de respuesta en cada tarea del nivel de acciones perceptivas

Tareas	Tipos de respuesta	
	Presencia de la función simbólica	Ausencia de la función simbólica
Dibujar una profesora enojada, una fiesta alegre, fuerza y una carta para la mamá en donde el niño con dibujos le cuente qué quiere comer el día domingo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*La imagen refleja el contenido de la palabra profesora enojada, una fiesta alegre, fuerza y una carta para la mamá en donde expresa lo que quiere comer el domingo.</li> <li>*Utiliza gestos para planear qué va a dibujar.</li> <li>*Elige un símbolo (imagen simbólica) para representar la situación.</li> <li>*Logra decir qué dibujó.</li> <li>*La imagen es reconocible de acuerdo al sentido que le dio.</li> <li>*Explica reflexivamente por qué eligió ese tipo de dibujo.</li> <li>*El dibujo se constituye en una estrategia de mediatización simbólica de la memoria (recuerda qué dibujó).</li> <li>*Generaliza rasgos simbólicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*La imagen dibujada no refleja la consigna solicitada.</li> <li>*No logra explicar su dibujo.</li> <li>*No recuerda lo que dibujo.</li> <li>*La imagen no es reconocible.</li> </ul>
Dibujar el trayecto de la casa a la tiendita más cercana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*La imagen refleja el contenido del trayecto de la casa a la tiendita más cercana.</li> <li>*Utiliza gestos para planear qué va a dibujar.</li> <li>*Elige un símbolo (imagen simbólica) para representar la situación.</li> <li>*Representa el trayecto como ambos puntos del camino.</li> <li>*Logra decir qué dibujó.</li> <li>*La imagen es reconocible de acuerdo al sentido que le dio.</li> <li>*Reflexiona respecto al significado de su dibujo.</li> <li>*El dibujo se constituye en una estrategia de mediatización simbólica de la memoria (recuerda qué dibujó).</li> <li>*Generaliza rasgos simbólicos.</li> <li>*Esquematiza la situación con la propuesta de signos para el trayecto de la casa a la tiendita más cercana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*La imagen dibujada no refleja la consigna solicitada.</li> <li>*No logra explicar su dibujo.</li> <li>*Representa solo el trayecto o solo los puntos finales sin unirlos.</li> <li>*La imagen no es reconocible.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 3.** Tipos de respuesta en cada tarea del nivel de acciones perceptivas

Tareas	Tipos de respuesta	
	Presencia de la función simbólica	Ausencia de la función simbólica
Dibujar signos para representar los lugares de la ciudad.	*La imagen refleja el contenido de los lugares de la ciudad. *Dibuja más de dos lugares usando rasgos simbólicos. *Utiliza gestos para planear qué va a dibujar. *Elige un símbolo (imagen simbólica) para representar la situación. *Logra decir qué dibujó. *La imagen es reconocible de acuerdo al sentido que le dio. *Reflexiona respecto al significado de su dibujo. *El dibujo se constituye en una estrategia de mediatización simbólica de la memoria (recuerda qué dibujó). *Generaliza rasgos simbólicos. *Esquematiza la situación con la propuesta de signos para los lugares de la ciudad.	*La imagen dibujada no refleja la consigna solicitada *No logra explicar su dibujo. *No recuerda lo que dibujo. *La imagen no es reconocible.
Dibujar señal de tránsito que indica no pasar.	*La imagen refleja el contenido de la señal de tránsito no pasar. *Utiliza gestos para planear qué va a dibujar. *Elige un símbolo (imagen simbólica) para representar la situación. *Logra decir qué dibujó. *La imagen es reconocible de acuerdo al sentido que le dio. *Describe su dibujo usando rasgos simbólicos. *Reflexiona respecto al significado de su dibujo. *El dibujo se constituye en una estrategia de mediatización simbólica de la memoria. *Generaliza rasgos simbólicos.	*La imagen dibujada no refleja la consigna solicitada. *No logra explicar su dibujo. *No recuerda lo que dibujo. *La imagen no es reconocible.

Fuente: elaboración propia.

A partir de los tipos de respuesta en cada tarea del nivel de acciones perceptivas presentadas en la tabla 3, se establecieron los indicadores del desarrollo reflexivo de la función simbólica. Estos indicadores muestran la presencia del desarrollo simbólico que hacen parte de la zona de desarrollo próximo, cuyo descubrimiento depende de la participación del adulto con diversos tipos de apoyo. Los indicadores reflexivos muestran un nivel de desarrollo simbólico complejo, lo que implica que el niño crea símbolos que logra dibujar, considerando la imagen mental que representan, al establecer su funcionalidad y al explicarlos de manera verbal. Este nivel de complejidad en el desarrollo simbólico del niño muestra que las acciones perceptivas paulatinamente van adquiriendo el carácter de acciones intencionales.

Los porcentajes de los niños que acceden sin ayuda, los porcentajes que acceden con ayuda y los porcentajes que no acceden junto con el coeficiente de coincidencia de la opinión de los expertos se presentan en la tabla 4. Se identificó que la opinión de los tres expertos fue coincidente con el 1% de significancia para cada tipo de respuesta propuesto en cada tarea que hace parte del nivel de desarrollo de las acciones perceptivas. De este modo, se puede concluir que el coeficiente de W Kendall no fue producto del azar, sino que reflejó el carácter intrínseco del grado acuerdo entre los expertos, que fue estadísticamente significativo p

>0.00.

En la tabla 5, se presentan ejemplos específicos en casos de presencia de la reflexión durante la realización de la tarea. También se presentan ejemplos de ausencia de reflexión y de ejecuciones con apoyo. Cuando las respuestas son reflexivas independientes se caracterizan por que los niños logran representar a través de su dibujo el contenido del concepto que se solicita, por ejemplo: profesora enojada; logran decir qué dibujaron; la imagen es reconocible de acuerdo al sentido que le dieron; explican reflexivamente por qué eligieron ese tipo de dibujo. En el caso de la ausencia de la función simbólica, las respuestas se caracterizan por que la imagen dibujada no refleja la consigna solicitada, los niños no logran explicar su dibujo, no recuerdan qué dibujaron, la imagen no es reconocible. En el caso de respuestas con apoyo, se observó la necesidad de los niños de recurrir a la repetición de la instrucción, la conversación dialógica y el ejemplo.

### Discusión

Los resultados mostraron que, para acceder a las tareas, la mayoría de los niños requieren ayuda del evaluador, es decir, las acciones perceptivas simbólicas de estos niños no se encuentran en la zona del desarrollo actual. Por ejemplo, con ayuda del evaluador el 13.89%

**Tabla 4.** Respuestas de los niños y valoración de expertos

Indicador	Número de niños que accede sin apoyo	Número de niños que accede con apoyo	Número de niños que no accede	Coefficiente de W Kendall	P Valor
Generaliza rasgos simbólicos de un concepto o de una situación en el plano gráfico.	17 niños (8 de instituciones públicas, 9 de instituciones privadas) (9.44%)	25 (12 de instituciones públicas, 13 de instituciones privadas) (13.89%)	138 (69 de instituciones públicas, 69 de instituciones privadas) (76.67%)	1.00	0.00**
El símbolo que el niño propone en el plano gráfico puede ser entendido por otro.	16 (8 de instituciones públicas, 8 de instituciones privadas) (8.89%)	25 (12 de instituciones públicas, 13 de instituciones privadas) (13.89%)	139 (70 de instituciones públicas, 69 de instituciones privadas) (72.22%)	1.00	0.00**
El dibujo se constituye en una estrategia de mediatización simbólica de la memoria.	15 (7 de instituciones públicas, 8 de instituciones privadas) (8.33%)	23 (11 de instituciones públicas, 12 de instituciones privadas) (12.78%)	142 (71 de instituciones públicas, 71 de instituciones privadas) (78.89%)	1.00	0.00**
Explica su dibujo a través de rasgos que implican el uso de símbolos para representar un concepto o para resolver una situación.	11 (5 de instituciones públicas, 6 de instituciones privadas) (6.11%)	20 (10 de instituciones públicas, 10 de instituciones privadas) (11.11%)	149 (75 de instituciones públicas, 74 de instituciones privadas) (82.78%)	1.00	0.00**

\*\*Significativo al  $p > .000$ .  
Fuente: elaboración propia.

(25 niños: 12 de instituciones públicas, 13 de instituciones privadas) logra generalizar rasgos simbólicos de un concepto o de una situación en el plano gráfico y propone símbolos en el plano gráfico que pueden ser entendidos por otro; el 12.78% (23 niños: 11 de instituciones públicas, 12 de instituciones privadas) usa signos perceptivos como medio de recuerdo y solo el 11.11% (20 niños: 10 de instituciones públicas, 10 de instituciones privadas) explica su propio dibujo. El apoyo más utilizado por los niños fue la conversación dialógica, seguido de la repetición de la instrucción, el ejemplo y la animación.

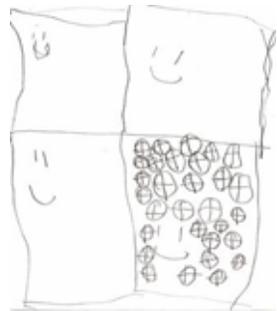
La mayoría de los niños evaluados tuvieron dificultad para acceder a las acciones simbólicas en el nivel perceptivo. De este modo, el 76.67% (138 niños: 69 de instituciones públicas, 69 de instituciones privadas) no accedió a la generalización de rasgos simbólicos de un concepto o de una situación en el plano gráfico. El 72.22% (139 niños: 70 de instituciones públicas, 69 de

instituciones privadas) no accedió a la propuesta de símbolos en el plano gráfico. El 78.89% (142 niños: 71 de instituciones públicas, 71 de instituciones privadas) no accedió al uso de signos perceptivos como medio de recuerdo. El 82.78% (149 niños: 75 de instituciones públicas, 74 de instituciones privadas) no accedió a la explicación del propio dibujo.

De manera independiente, solamente el 9.44% (17 niños: 8 de instituciones públicas, 9 de instituciones privadas) logró generalizar rasgos simbólicos de un concepto o de una situación en el plano gráfico. El 8.89% (16 niños: 8 de instituciones públicas, 8 de instituciones privadas) logró proponer símbolos en el plano gráfico. El 8.33% (15 niños: 7 de instituciones públicas, 8 de instituciones privadas) usó signos perceptivos como medio de recuerdo y solo el 6.11% (11 niños: 5 de instituciones públicas, 6 de instituciones privadas) explicó su propio dibujo.

En estos casos, los indicadores de desarrollo reflexivo

**Tabla 5. Ejemplos de ejecuciones**

Respuestas reflexivas independientes		Ejemplos de respuestas en el caso de la ausencia de la función simbólica	
Ejecuciones en el nivel perceptivo	Descripción	Ejecuciones en el plano perceptivo	Descripción
 <p>Tarea de pictogramas "dibujo de una profesora enojada"</p>	<p>"Aquí está la profesora muy enojada", "digamos que este es un semáforo y se pone en rojo cuando alguien se está portando mal en el salón", "la profesora está brava porque los niños se portaron mal, a veces rompen cosas, dañan juguetes", "cuando yo tenía 4 años yo rompía y rompía cosas pero ya no", "cuando la profe se pone brava yo me siento triste", "a mí no me gusta que mi profe se ponga brava".</p>	 <p>Tarea de pictogramas "dibujo de una profesora enojada"</p>	<p>Evaluador: ¿Qué dibujaste?                  Niño: Un... no sé                  Evaluador: ¿Por qué dibujaste eso?                  Niño: Me gusta.                  Evaluador: ¿Te acuerdas qué te pedí que dibujaras?                  Niño: No.</p>
 <p>Trayecto de la casa a la tiendita más cercana</p>	<p>"Este es el camino de la casa a la tiendita más cercana", "mi casa es con forma de edificio y la tiendita va para el otro lado", "a mí me encanta mi casita porque soy muy feliz y también me gusta la tiendita cercana, allá voy siempre a comprar mi lonchera para el cole".</p>	 <p>Trayecto casa-tiendita cercana</p>	<p>Evaluador: Dibuja por favor, el camino de tu casa a la tiendita más cerca.                  Niño: No sé.                  Evaluador: ¿Cerca a tu casa hay alguna tiendita?                  Niño: Sí.                  Evaluador: ¿Qué tal si dibujas el camino de tu casa a la tiendita más cercana.                  Niño: Sí (inicia su ejecución en el plano gráfico)                  Evaluador: ¿Qué dibujaste?                  Niño: Muchas caritas felices.</p>
 <p>Lugares de la ciudad</p>	<p>"Aquí está el centro comercial. Aquí una rampa, hay varias casitas, hay una heladería, la cafetería para llegar que queda al lado. Voy a dibujar el jardín. Cierito acá hay casitas porque yo vivo en una casita por acá", "a mí me gusta mucho está ciudad", "yo me divierto en estos lugares de la ciudad".</p>	 <p>Lugares de la ciudad</p>	<p>Evaluador: Dibuja por favor, los lugares de la ciudad.                  Niño: No sé.                  Evaluador: ¿Tú sabes qué es un lugar?                  Niño: No.                  Evaluador: Un lugar es un sitio a donde puedes ir, ¿qué lugares conoces?                  Niño: Me gustan los balones.                  Evaluador: Por ejemplo, tú vives en una...                  Niño: casita.                  Evaluador: ¿Qué tal si dibujas tu casa?                  Niño: Sí (inicia su ejecución en el plano gráfico)                  Evaluador: ¿Qué dibujaste?                  Niño: Bolas.                  Evaluador: ¿Te acuerdas que ibas a dibujar tu casa?                  Niño: Mi mamá me trató mal, yo no estaba haciendo la tarea bien, tenía que hacer números, vocales.</p>

Fuente: elaboración propia.

en el nivel perceptivo simbólico se identificaron a partir de una forma especial de interacción que estableció el evaluador con cada niño. A través de esta interacción, el adulto ayudaba a los niños a resolver las tareas planteadas en el protocolo de evaluación, esto es a lo que se refiere la zona de desarrollo próximo.

En el proceso de evaluación interactiva, se determinaron como indicadores de la adquisición reflexiva de las acciones perceptivas simbólicas la posibilidad de generalizar rasgos de un objeto o de una situación en el plano gráfico, cuando el símbolo elaborado por el niño

puede ser entendido por otra persona. Otro indicador se refiere a la posibilidad de usar el signo perceptivo como medio de recuerdo y la habilidad para explicar coherentemente el dibujo realizado por el mismo niño. Cuando los niños lograban explicar sus dibujos lo hacían a modo de narración, de acuerdo con las palabras de Vigotsky:

*Cuando un niño descarga su depósito de memoria dibujando, lo hace muchas veces a modo de narración, contando una historia, tal como lo haría hablando. Un importante rasgo de esta capacidad es que incluye un cierto grado de abstracción, necesario para cualquier representación ver-*

Tabla 5. Ejemplos de ejecuciones

Respuestas reflexivas independientes		Ejemplos de respuestas en el caso de la ausencia de la función simbólica	
Ejecuciones en el nivel perceptivo	Descripción	Ejecuciones en el plano perceptivo	Descripción
	"Este es el semáforo verde para los carros y rojo para las personas. Imagínate que es el último círculo y está en rojo para que pasen y no la atropelle un carro".		Evaluador: Dibuja por favor, una señal de tránsito que muestre que estás en la calle y no puedes pasar. Niño: Sí (inicia su ejecución en el plano gráfico) Evaluador: ¿Qué dibujaste? Niño: Caritas felices y un carro. Evaluador: ¿Cómo explicas tu dibujo? Niño: Las caritas felices. Evaluador: ¿Qué quieres decir? Niño: Caritas felices. Evaluador: ¿Cómo pueden ayudar las caritas felices a saber que no puedes pasar la calle? Niño: Caritas felices.
Señal que indica no pasar		Señal que indica no pasar	
Ejemplo de respuestas con apoyo (zona de desarrollo próximo)			
			
Evaluador: Por favor, dibuja una profesora enojada. Niño: No sé. Evaluador: ¿Tú has visto a tu profesora enojada alguna vez? Niño: Sí. Evaluador: ¿Cómo hace tu profesora cuando está enojada? Niño: Pone la cara enojada. Evaluador: Imagínate a tu profe enojada y la dibujas. Niño: No sé cómo. Evaluador: ¿Cómo hace la cara tu profe cuando está enojada? Niño: Así. (Hace gestos de enojo) Evaluador: Ahora dibuja a tu profe enojada. Niño: Ya sé. Evaluador: Si alguien ve tu dibujo, ¿cómo sabe que dibujaste una profesora enojada? Niño: Porque tiene cejas de enojado (Hace gestos de enojo y cambia su entonación de voz).	Evaluador: Por favor, dibuja el camino de tu casa a la tiendita más cercana. Niño: No sé. Evaluador: Cerca a tu casa hay alguna tiendita. Niño: Sí. Evaluador: ¿Qué tal si dibujas tu casa y el camino a la tiendita más cercana? Niño: No sé cómo dibujar. Evaluador: Imagínate tu casa. ¿Qué forma tiene? Niño: Es como triángulo arriba. Ya sé. Evaluador: ¿Cómo saber dónde empieza y dónde termina el camino? Niño: Es que mi casita tiene techo en forma de triángulo y la tiendita tiene como una comidita arriba.	Evaluador: Por favor, dibuja los lugares de la ciudad. Niño: No sé. Evaluador: ¿Tú sabes qué es un lugar? Niño: Son animales. Evaluador: Un lugar es un sitio a donde puedes ir. Por ejemplo, tú vives en una... Niño: casa. Evaluador: Tú vas todos los días al... Niño: colegio. Evaluador: Ahora imagínate tu casa y el colegio y los dibujas por favor. Niño: Ya sé cómo. Evaluador: ¿Cómo podrías explicar tu dibujo? Niño: Aquí está mi casa y aquí está mi colegio.	Evaluador: Por favor, imagínate que estás en la calle y no puedes pasar. ¿Qué señal de tránsito podrías dibujar para mostrar que no puedes pasar? Niño: Un semáforo. (El niño inicia su dibujo) Evaluador: ¿Cómo podrías explicar tu dibujo? Niño: Este semáforo dice que no se puede pasar.

Fuente: elaboración propia.

bal. Así pues, se comprueba que el dibujo no es más que un lenguaje gráfico que surge a partir del lenguaje verbal (Vigotsky, 1996, p. 170).

Nuestros resultados revelaron que el uso de medios externos (pictogramas) favoreció, en algunos casos, al recuerdo mediatizado. En la mayoría de los casos, los dibujos elaborados por los niños contenían imágenes repetitivas y estereotipadas, lo cual no favorecía al recuerdo de las palabras solicitadas. Esta situación nos permite reflexionar acerca de la importancia que en la educación preescolar tiene la orientación del pedagogo para que los niños se inicien en la elección de rasgos esenciales de los objetos que representan.

En general, los datos del estudio coinciden con los hallazgos de Solovieva & Quintanar-Rojas (2013), en cuyo trabajo se detectó un bajo del desarrollo simbólico en el nivel perceptivo con la imposibilidad de acceder a las tareas de pictogramas en niños mexicanos de población urbana y oficial. Los dibujos producidos por los niños en este estudio carecían de rasgos diferenciales, eran estereotipados y no correspondían a los conceptos solicitados en la instrucción. El nivel de adquisición de capacidades gráficas estereotipadas y la falta de características esenciales de los objetos en los dibujos en la edad preescolar traen aparejadas dificultades en la escritura en la escuela primaria (Solovieva & Quin-

tanar-Rojas, 2015).

Esta investigación también pone de manifiesto que la orientación respecto a la elaboración de símbolos perceptivos en la edad preescolar es importante (González-Moreno, Solovieva & Quintanar-Rojas, 2014a, 2014b; González-Moreno, 2015). El uso y creación de medios simbólicos perceptivos de manera intencional se manifiesta gradualmente cuando los niños emplean de forma activa representaciones gráficas. Sin la orientación intencional en la creación de medios simbólicos de forma perceptiva en la edad infantil, es difícil lograr este desarrollo, tal y como lo evidenció el presente estudio. Esto significa que en la interacción, el adulto puede y debe ayudar a los niños a la realización de símbolos gráficos de manera conjunta, lo que contribuye a la iniciativa infantil en la propuesta creativa de símbolos perceptivos. El estudio evidencia que dicha iniciativa no surge por sí sola desde el ambiente social.

Este hallazgo es importante para precisar el nivel de desarrollo simbólico en la edad preescolar. Concluimos que la evidencia de la presencia de la función simbólica en el nivel perceptivo se refiere a que el niño puede dibujar símbolos de manera intencional que comunican significado y expresan estados emocionales, por lo que se requiere de modificación de las prácticas educativas tradicionales en la edad preescolar. Además, este resultado sugiere que los símbolos perceptivos se constituyen en maneras de representación solo cuando hay relaciones intencionales con significado en el nivel perceptivo. Este estudio surge la necesidad de incluir más estrategias que puedan enriquecer el desarrollo simbólico en el nivel del dibujo en la edad preescolar para beneficiar el desarrollo preescolar y facilitar la transición a la etapa escolar. Este desarrollo simbólico solo se puede alcanzar en condiciones de uso continuo de signos y símbolos con un sentido particular y operativo, por medio del juego colectivo. Es así como el dibujo se constituye en un medio de expresión de necesidades que tiene lugar cuando los niños pueden hacer conscientes estas necesidades en el juego con otros.

Como implicación teórica, en este estudio proponemos el análisis de la función simbólica considerando la presencia de símbolos en el nivel perceptivo, es decir, en los dibujos que el niño hace. Como implicación metodológica, consideramos pertinente el análisis mixto (cualitativo y cuantitativo) en el que logramos triangular la información de los tres expertos, ya que esto posibilitó tener una mirada integral del fenómeno estudiado para fortalecer la comprensión e interpretación de los resultados.

Una de las limitaciones de este estudio tiene que ver con que no fue posible realizar la intervención a los 180 niños que participaron de la valoración simbólica considerada en esta investigación. Sin embargo, en un

estudio posterior la institución educativa que obtuvo los resultados más bajos a nivel simbólico en esta investigación fue seleccionada para la intervención en la que se usó el juego de roles sociales. En esta intervención participó un grupo nuevo de niños.

En función de los resultados obtenidos en este estudio, proponemos continuar con esta línea de investigaciones, ya dirigida a promover el desarrollo simbólico. Consideramos que cuando los niños alcanzan un nivel de desarrollo simbólico complejo en la edad preescolar pueden adquirir con mayor facilidad habilidades relacionadas con la lectura, la escritura, el cálculo, etc., en la edad escolar. Concluimos que una de las actividades que posibilita el desarrollo perceptivo simbólico en el nivel complejo es el juego de roles sociales (González-Moreno, 2015, 2016; Solovieva, González-Moreno & Quintanar-Rojas, 2016).

### Referencias

- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Significado y medida*. Barcelona: Ariel Sociológica.
- Bloom, P. & Markson, L. (1998). Intention and analogy in children's naming of pictorial representations. *Psychological Science*, 9(3), 200-204. doi:10.1111/1467-9280.00038
- Bühler, Ch. (1960). *El desarrollo psicológico del niño*. Buenos Aires: Losada.
- R Development Core Team (2014). *R: A language and environment for statistical computing*. Recuperado de <http://www.R-project.org/>
- Davidov, V. (1996). *La teoría de la enseñanza que conduce al desarrollo*. Moscú: Inter.
- DeLoache, J. (1991). Symbolic functioning in very young children: Understanding pictures and models. *Child Development*, 62(4), 736-752. doi:10.2307/1131174
- DeLoache, J. (2003). Dual representation and young children's use of scale models. *Child Development*, 72(2), 329-338. doi:10.1111/1467-8624.00148
- DeLoache, J. & Burns, N. (1994). Early understanding of the representational function of pictures. *Cognition*, 52(2), 83-110. doi:10.1016/0010-0277(94)90063-9
- Elkonin, D. (1980). *Psicología del juego*. Madrid: Pablo del Río.
- Elkonin, D. (2009). Hacia el problema de la periodización del desarrollo en la edad infantil. En L. Quintanar & Y. Solovieva (Eds.), *Las funciones*

- psicológicas en el desarrollo del niño (pp. 191-209). México: Trillas.
- Galperin, P. (1966). *La psicología del pensamiento y la doctrina de la formación por etapas de los actos mentales*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- González-Moreno, C. (2015). Formación de la función simbólica por medio del juego temático de roles sociales en niños preescolares. *Revista de la Facultad de Medicina*, 63(2), 235-41. doi:10.15446/revfacmed.v63n2.47983
- González-Moreno, C. (2016). *El juego de roles sociales como medio de formación de la función simbólica en niños preescolares* (Tesis doctoral inédita, Universidad Iberoamericana de Puebla, México).
- González-Moreno, C. & Solovieva, Y. (2014). Propuesta de método para el estudio de la formación de la función simbólica en la edad infantil. *Tesis Psicológica*, 9(2), 58-79. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1390/139039784005.pdf>
- González-Moreno, C., Solovieva, Y. & Quintanar-Rojas, L. (2014a). El juego temático de roles sociales: aportes al desarrollo en la edad preescolar. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 32(2), 287-308. doi:10.12804/apl32.2.2014.08
- González-Moreno, C., Solovieva, Y. & Quintanar-Rojas, L. (2014b). Educational policies and activities for preschool children: Reflections from the cultural-historical approach and activity theory. *Revista de la Facultad de Medicina*, 62(4), 647-58. doi:10.15446/revfacmed.v62n4.43468
- Guion, L., Diehl, D. & McDonald, D. (2011). *Triangulation: Establishing the Validity of Qualitative Studies*. Recuperado de <http://sites.duke.edu/niou/files/2014/07/W13-Guion-2002-Triangulation-Establishing-the-Validity-of-Qualitative-Research.pdf>
- Kendall, M. & Babington, B. (1939). The Problem of m Rankings. *The Annals of Mathematical Statistics*, 10(3), 275-287. doi:10.1214/aoms/1177732186
- Obukhova, L. (1995). *Psicología infantil. Teorías, hechos, problemas*. Moscú: Trívola.
- Peralta, O. & DeLoache, J. (2004). La comprensión y el uso de fotografías como representaciones simbólicas por parte de niños pequeños. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 27(1), 1-12. doi:10.1174/021037004772902060
- Piaget, J. (1961). *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Piaget, J. (1994). *La formación del símbolo en el niño. Imitación, juego y sueño. Imagen y representación*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Rivière, Á. (1984). La psicología de Vigotsky: sobre una larga proyección de una corta biografía. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 7(27-28), 7-86. doi:10.1080/02103702.1984.10822043
- Quintanar-Rojas, L. & Solovieva, Y. (2009). *Las funciones psicológica en el desarrollo del niño*. México: Trillas.
- Salmina, N. (2010). La función semiótica y el desarrollo intelectual. En . Solovieva & L. Quintanar-Rojas (Eds.), *Antología del desarrollo psicológico del niño en edad preescolar* (pp. 75-86). México: Trillas.
- Salmina, N. & Filimonova, O. (2001). *Diagnóstico y corrección de la actividad voluntaria en la edad preescolar y escolar*. México: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Salsa, A. & Vivaldi, R. (2012). Del objeto al símbolo: aspectos cognitivos y sociales del conocimiento infantil sobre las imágenes. *Interdisciplinaria*, 29(1), 133-149. doi:10.16888/interd.2012.29.1.8
- Solovieva, Y. (2004). *El desarrollo intelectual y su evaluación. Una aproximación histórico-cultural*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Solovieva, Y. (2014). *La actividad intelectual en el paradigma histórico-cultural*. México: Ediciones CEIDE.
- Solovieva, Y. & Quintanar-Rojas, L. (2013). Evaluación del desarrollo simbólico en niños preescolares mexicanos. *Cultura y Educación*, 25(2), 167-182. doi:10.1174/1135640138006631273
- Solovieva, Y. & Quintanar-Rojas, L. (2014). *Evaluación del desarrollo para niños preescolares menores*. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Solovieva, Y. & Quintanar-Rojas, L. (2015). Drawing in Pre-school Children as a Strategy for Preparation for School. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, 9(1), 50-61. doi:10.9734/BJESBS/2015/16913
- Solovieva, Y., González-Moreno, C. & Quintanar-Rojas, L. (2015). Indicators of reflection during acquisition of symbolic actions in preschool colombian children. *Psychology in Russia. State of the Art*, 8(2), 61-72. doi:10.11621/pir.2015.0206
- Solovieva, Y., González-Moreno, C. & Quintanar-Rojas, L. (2016). Developmental Analysis of Symbolic

- Perceptual Actions in Preschools. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, 15(3), 1-13. doi:10.9734/BJESBS/2016/24459
- Talizina, N. (1988). *Psicología de la enseñanza*. Moscú: Editorial Progreso.
- Talizina, N. (2009). *La teoría de la actividad aplicada a la enseñanza*. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Tomasello, M. (2007). *Los orígenes culturales de la cognición humana*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Uttal, D. & Yuan, L. (2014). Using symbols: developmental perspectives. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 5(3), 295-304. doi:10.1002/wcs.1280
- Vigotsky, L. (1984). *Obras escogidas*. Tomo IV. Moscú: Pedagogía.
- Vigotsky, L. (1995). *Obras escogidas*. Tomo III. Madrid: Visor.
- Vigotsky, L. (1996). *Obras escogidas*. Tomo IV. Madrid: Visor.
- Vivaldi, R. & Salsa, A. (Noviembre, 2011). *La intencionalidad del dibujante: Una ruta hacia la comprensión simbólica de dibujos en niños de 24 meses*. XVIII Jornadas de Investigación y Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR, Universidad de Buenos Aires.
- Woodward, A., Sommerville, J., Gerson, S., Henderson, A. & Buresh, J. (2009). The emergence of intention attribution in infancy. *The psychology of learning and motivation*, 51, 188-222. doi:10.1016/S0079-7421(09)51006-7
- Zuckerman, G. (2004). Development of reflection through learning activity. *European Journal of Psychology of Education*, 19(1), 9-18. doi:10.1007/BF03173234