

Intencionalidad del dibujante: producción y uso de dibujos propios en niños preescolares

*Romina A. Vivaldi. Psicóloga.

**Analía M. Salsa.

Resumen

Distintas investigaciones muestran que los niños en edad preescolar tienen dificultades para producir dibujos con suficiente información acerca de sus referentes, pensando en su utilización futura. El objetivo del presente estudio fue determinar si niños de 3 y 3 años y medio podían producir y usar sus dibujos para resolver un problema valiéndose de la forma como única pista hacia la identidad de los referentes. Asimismo, se investigó la relación entre producción figurativa y uso funcional de los dibujos en cada grupo etario. La tarea consistía en dibujar una serie de objetos simples, del mismo color, y usar los dibujos como guía para llenar unas cajas con objetos idénticos a los representados. Los resultados indican que solamente los niños de 3 años y medio produjeron y utilizaron con éxito sus representaciones gráficas: a esta edad los niños fueron capaces de producir representaciones claras e informativas de los objetos y esto facilitó su uso. En consecuencia, desde pequeños, los niños reconocen que el dibujo es un medio de comunicación para canalizar información no sólo a otras personas sino también para ellos mismos.

Palabras clave: dibujo, intencionalidad, producción, uso

*Becaria doctoral de CONICET en el Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación – IRICE (CONICET-UNR). E-mail: vivaldi@irice-conicet.gov.ar

**Doctora en Psicología. Miembro de la Carrera del Investigador Científico del CONICET en IRICE (CONICET-UNR). E-mail: salsa@irice-conicet.gov.ar

Artist intentionality: preschool children's production and use of their own drawings

Abstract

Numerous studies show that preschool children have difficulty producing drawings with enough information about their referents, keeping in mind their future use. The aim of the present study was to determine whether 3-and-3½-year-olds children could produce and use their own drawings in the resolution of a task when shape was the only available cue to the identity of the referents. Also, the link between representational production and the use of children's own drawings was investigated in each age group. Children had to draw a set of simple objects of identical color and use them as a guide to fill boxes with identical objects to the previously portrayed. The results show that only 3½-year-olds successfully produced and used their drawings: at this age children were able to produce clear and informative representations of the objects and this capacity facilitated their use. In sum, preschoolers recognize drawings as means of communication to convey information not only to other people but also to themselves.

Keywords: drawing, intentionality, production; use

Introducción

Los dibujos son representaciones externas de carácter permanente. En tanto representaciones externas, son artefactos culturales que una persona crea y usa con la intención de representar algo a partir de otra cosa (DeLoache, 1995). En tanto representaciones permanentes, los dibujos son susceptibles de ser recuperados en un momento posterior a su producción por otra persona o por el mismo dibujante con un fin determinado (Donald, 1991; Teubal, 2010; Tolchinsky, 1993). Ahora bien, para que el receptor de un dibujo pueda usar eficazmente su contenido, necesita decodificar qué es lo que el dibujante tuvo la intención de plasmar sobre el papel.

Freeman (1995) propone una teoría sobre el conocimiento de los dibujos que pone en primer plano la importancia de la intencionalidad al sostener que la comprensión, la producción y el uso de dibujos involucra el reconocimiento de las complejas relaciones entre la representación y tres elementos: el referente, el dibujante (productor) y el observador o usuario (receptor). Los dibujos en sí mismos son sólo objetos físicos, son las personas quienes crean, utilizan e interpretan los dibujos y les confieren un significado y una función. Además, las personas que interpretan los dibujos desarrollan expectativas acerca de los dibujantes y sus intenciones. Desde esta perspectiva, los dibujos son manifestaciones de la mente del dibujante, del receptor y sus interconexiones (Wollheim, 1993). En pocas palabras, sin dibujantes no habría dibujos: son ellos quienes crean y usan estas representaciones para una multiplicidad de funciones.

Los adultos son conscientes del rol de la intención del dibujante. Cuando producen un dibujo con una intención referencial, trazan marcas que poseen cierta semejanza perceptual con los referentes a representar, de manera tal que quien interprete el dibujo (otra persona o ellos mismos) pueda utilizar la forma como pista hacia su intención. En otros términos, los adultos producen dibu-

jos figurativos cuando quieren usar un dibujo como medio para comunicar información respecto de un objeto o evento de la realidad (Cox, 1992; Golomb, 2004). Un dibujo figurativo es, en efecto, el que desencadena en el receptor un reconocimiento apropiado de cuál fue la intención referencial del dibujante, qué referente el productor pretendió representar (Freeman, 1993, 1995; Freeman y Adi-Japha, 2008).

En el caso de los niños pequeños, numerosas investigaciones se han focalizado en sí, cuándo y cómo los niños comprenden las intenciones referenciales de los dibujos producidos por un adulto (Bloom y Markson, 1998; Browne y Woolley, 2001; Gelman y Ebeling, 1998; Hartley y Allen, 2014; Preissler y Bloom, 2008). La habilidad de “leer” las intenciones referenciales de los dibujos de otros es solamente el primer paso hacia una comunicación por medio de imágenes. Los niños necesitan comprender la dimensión intencional de los dibujos para aprender luego a producir imágenes que efectivamente simbolicen a sus referentes; esto permitirá, en un momento ulterior, que descubran que los dibujos pueden también ser usados como medios para lograr diferentes objetivos. Si bien los procesos de comprensión y producción de dibujos han sido ampliamente investigados, los estudios acerca del uso de dibujos han sido poco explorados en psicología, menos aun los que abordan el uso que hacen los niños de sus propias producciones gráficas, esto es, cuando dibujante y receptor confluyen en el mismo niño. Este aspecto es particularmente importante porque permite indagar la funcionalidad de las representaciones externas desde la perspectiva de los niños.

El presente estudio

El objetivo del estudio que aquí se presenta fue examinar si y cuándo los niños pueden usar la forma como pista hacia la intencionalidad referencial con la que ellos mismos producen dibujos para resolver una tarea. Asimismo, este estudio se propuso investigar la relación entre la producción figurativa y el uso funcional de dibujos propios en niños muy pequeños, de entre 3 y 3 años

y medio. Al ser la intencionalidad referencial una intención comunicativa por naturaleza, este estudio explora si los niños en edad preescolar son capaces de usar representaciones gráficas como un medio de comunicación para ellos mismos.

Hasta el momento, únicamente un estudio abordó el papel de la intencionalidad referencial cuando dibujante y receptor de los dibujos confluyen en el mismo niño. Bloom y Markson (1998) pidieron a niños de 3 y 4 años que dibujaran un globo y una paleta de caramelo y al experimentador y a ellos mismos. Estos referentes se eligieron para que las acciones gráficas de los niños dieran como resultado pares de dibujos con formas indistinguibles entre sí. Luego de unos minutos, los niños debían nombrar sus dibujos. A pesar de que los dibujos no se diferenciaban en cuanto a su forma, el desempeño se situó por encima del nivel esperado por azar: los niños de 3 años nombraron correctamente sus dibujos en un 76% de los casos, mientras que los niños de 4 años lo hicieron en un 87%. Los autores concluyeron que los niños son sensibles desde pequeños a sus intenciones referenciales cuando deben identificar y nombrar sus propios dibujos.

En la presente investigación, a diferencia del estudio de Bloom y Markson (1998), no se solicitó a los niños que nombraran sus dibujos; la consigna fue que dibujaran una serie de objetos muy simples para usar más tarde sus dibujos en la resolución de una tarea. Tradicionalmente, el uso de representaciones propias ha sido explorado en niños de edad escolar empleando tareas con un grado alto de dificultad gráfica (Cohen, 1985; Eskritt y Lee, 2002; Garcia-Milà, Teberosky, y Martí, 2000; Hughes, 1986). Por ejemplo, en algunos estudios los niños debían representar gráficamente no sólo la identidad de un conjunto de objetos sino también la cantidad de ejemplares de cada objeto (Garcia-Milà et al., 2000; Hughes, 1986) o su localización (Eskritt y Lee, 2002). Estas investigaciones muestran que los niños de edad escolar son exitosos en tareas de producción y uso de representaciones gráficas; los niños más pequeños tienen serias dificultades para producir representaciones que sean efectivas, esto es claras e informativas, pensando en su utilización futura.

En el estudio que aquí se presenta, los niños debían usar sus dibujos para identificar el contenido de cajas idénticas. Una tarea similar fue diseñada por Garcia-Milà et al. (2000) quienes solicitaron a niños de 5, 6 y 7 años que anotaran qué y cuántos objetos había dentro de tres cajas: dos contenían un juguete (un Pitufo Bromista o un Papá Pitufo) y una cantidad diversa de caramelos, fichas, semillas y botones; la caja restante estaba vacía. Luego, les pedían a los niños que usaran como guía el contenido de sus producciones gráficas (dibujos, palabras o numerales) para localizar la caja vacía y para restituir los objetos representados en cajas idénticas. El estudio se centró entonces en las relaciones entre la producción de representaciones (qué registraban los niños) y su uso (qué objetos guardaban en las cajas). Cuando las producciones gráficas no poseían información suficiente como para más tarde identificar qué y cuántos objetos guardar, los autores pedían a los niños que crearan nuevas representaciones.

Los resultados de este estudio señalan que la tendencia de los niños más pequeños (5 y 6 años) fue representar gráficamente el contenido de las cajas con menos información de la necesaria, por lo que se les dificultó el posterior llenado de las cajas. Dibujaban, por ejemplo, uno de los objetos o un único ejemplar de cada categoría (un botón cuando había ocho). En línea con las teorizaciones de Beal (1985), estos niños tendieron a sobrestimar la calidad del contenido de sus producciones gráficas: éstas no poseían información suficiente de la identidad ni de la cantidad de los objetos. En efecto, una de las principales dificultades a la hora de usar la dimensión intencional y comunicativa de las representaciones gráficas radica en la coordinación entre los estados mentales del productor y del receptor. Dado que hay una separación temporal entre quien produce un dibujo y quien lo interpreta, el dibujante no sólo debe apoyarse en las convenciones del dibujar y cuestiones ligadas a la cultura del destinatario; debe tener en cuenta también que la persona que interprete el dibujo deberá hacerlo basándose en el conjunto de marcas producidas, sin tener otras informaciones contextuales. Por lo tanto, el dibujante debe tomar conciencia de que lo que él conoce en el momento de producción difiere de lo

que él mismo conocerá cuando interprete el dibujo (Martí y Pozo, 2000).

Ahora bien, la tarea diseñada por Garcia-Milà et al. (2000) resultó particularmente dificultosa para los niños debido a las cantidades a representar (hasta 12 ejemplares de los objetos), la complejidad gráfica de algunos de los ejemplares (por ejemplo, un Papá Pitufo), las sutiles diferencias entre objeto y objeto (por ejemplo, Papá Pitufo vs. Pitufo Bromista) y la exigencia de representar el vacío. Estos factores podrían haber determinado que únicamente los niños de 7 años fueran exitosos tanto en la producción como en el uso de sus propias representaciones. Por ello, los procedimientos del presente estudio fueron diseñados especialmente para disminuir la demanda gráfica de la tarea y poder examinar así el uso de dibujos propios en niños más pequeños.

La tarea aquí empleada posee al menos cuatro diferencias con las tareas antes descritas. En primer lugar, en comparación con el estudio de Garcia-Milà et al. (2000), esta tarea posee una demanda gráfica menor para los niños. En línea con estudios previos sobre producción gráfica en niños muy pequeños (Callaghan, 1999; Salsa, 2013), los objetos a dibujar eran muy simples, podían ser representados usando círculos y líneas y los niños dibujaban con el modelo tridimensional a la vista. Los círculos y las líneas abiertas son las primeras formas gráficas que aparecen espontáneamente en los dibujos infantiles en las edades aquí estudiadas (Callaghan, 1999; Golomb, 2004). En segundo lugar, también a diferencia del estudio de Garcia-Milà et al. (2000), los niños precisaban representar únicamente la identidad de los referentes para resolver con éxito la tarea. En tercer lugar, los referentes se diferenciaban entre sí por su forma y combinaciones de forma y tamaño, contrariamente al procedimiento utilizado en Bloom y Markson (1998). En cuarto y último lugar, la demanda cognitiva de esta tarea fue mayor que la de la tarea de Bloom y Markson (1998), donde los niños debían identificar y nombrar sus dibujos: en este estudio, los niños debían dibujar y adecuar las características representativas de sus dibujos para después con ellos seleccionar correctamente el contenido de las cajas. En conjunto, estas manipulaciones posi-

bilitaron explorar la relación entre la producción figurativa y el uso funcional de dibujos en niños más pequeños que los observados en investigaciones previas.

El rango etario seleccionado fue 3 y 3 años y medio, etapa evolutiva de transición entre el garabato y la representación gráfica figurativa (Callaghan, 1999; Callaghan et al., 2011). En un estudio previo, Salsa (2013) demostró que a partir de los 3 años y medio los niños producen dibujos figurativos de modelos tridimensionales muy simples como los aquí utilizados. En consecuencia, la hipótesis del presente estudio fue que los niños de 3 años y medio podrían ser exitosos al interpretar la intencionalidad referencial con la que producen sus dibujos al usarlos en la resolución de una tarea ya que a esta edad producen representaciones claras e informativas de la identidad de referentes sencillos.

Método

Participantes

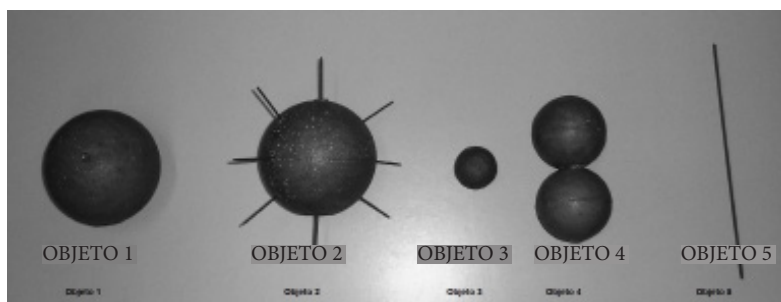
En este estudio participaron 15 niños de 3 años y medio (rango de edad: 41-43 meses, Medad = 42.4 meses; 9 niños y 6 niñas) y 15 niños de 3 años (rango de edad: 35-37 meses, Medad = 36.4 meses; 8 niños y 7 niñas) que asistían a jardines de infantes de la ciudad de Rosario (Santa Fe, Argentina). Un niño adicional fue excluido del estudio por no cooperación. El nivel socioeconómico de sus familias era medio, en base al nivel de estudios (terciarios y universitarios) y ocupación (profesionales y comerciantes) de madres y padres.

Materiales

Se utilizaron dos sets de cinco objetos de color azul contruidos con esferas de poliestireno expandido y palillos de madera: (1) una pelota; (2) una pelota de igual tamaño que 1 con palillos a lo largo de su diámetro; (3) una pelota más pequeña que 1 y 2; (4) dos pelotas unidas; y (5) una varilla de madera (ver Figura 1). Estos objetos podían ser dibujados utilizando círculos y líneas y no poseían un nombre distintivo que los identificara para controlar

los efectos de las etiquetas verbales en la producción gráfica (Callaghan, 2000). Dos objetos adicionales fueron empleados como distractores en la fase de uso de la tarea. Los objetos distractores eran de color azul y también podían ser representados con círculos. Se usaron lápices de grafito negro N° 2 y hojas de papel tamaño A4 para dibujar los objetos. Se emplearon también cinco cajas de color verde de igual tamaño (20 x 32 x 11.5 cm), una bolsa de cartón y adhesivos en la fase de uso de la prueba.

Las observaciones se realizaron en forma individual en una sala disponible de los jardines de infantes a los que los niños concurrían. Respecto a los resguardos éticos, tras la autorización de las autoridades de los jardines de infantes, se informó a los adultos responsables los detalles y requerimientos del estudio y se les solicitó en forma escrita autorizar la participación de los niños a su cargo, asegurándoles confidencialidad de la información.



El procedimiento fue especialmente diseñado para esta investigación. La sesión completa duraba aproximadamente entre 15 y 20 minutos. El niño se sentaba junto a una mesa pequeña frente a la experimentadora. La sesión comenzaba con algunos minutos de familiarización en los que la experimentadora conversaba con los niños acerca de las actividades que habían realizado ese día en el jardín. Finalizado el período de familiarización, comenzaba la tarea. La tarea constaba de dos fases: Producción y Uso.

Para dar inicio a la fase de Producción, la experimentadora presentaba los materiales a los niños diciendo: "Vamos a jugar

con estas cajas y estos juguetes. ¿Me ayudás a guardar cada uno en una caja?” La experimentadora daba a los niños un objeto por vez, les permitía que los exploraran por algunos segundos e inmediatamente los alentaba a que guardaran cada uno en una caja diferente. Una vez que los objetos estaban dentro de las cajas, éstas se cerraban y se alineaban frente a los niños, a un costado de la mesa. A continuación, la experimentadora decía: “Uh... ¿Y ahora cómo vamos a recordar dónde guardamos cada juguete? ¡Tengo una idea! ¿Podés hacer un dibujo de cada uno para pegar en la tapas de las cajas? Así sabremos dónde está cada juguete. Después, vas a tener que usar todos tus dibujos”. La experimentadora abría una a una las cajas, levantaba el objeto y lo sostenía frente a los niños para que lo dibujaran. Antes que los niños comenzaran cada dibujo, la experimentadora exclamaba: “Recordá que tu dibujo tiene que ayudarte a saber cuál es el juguete que guardamos en la caja”. Para cada dibujo se empleaba una hoja de papel diferente. Una vez que los niños terminaban un dibujo, la experimentadora identificaba el objeto dibujado detrás de la hoja, guardaba el objeto, cerraba la caja y adhería el dibujo en la tapa con un autoadhesivo. El orden de presentación de los objetos fue contrabalanceado de manera que la mitad de los niños dibujara los objetos en un orden y la otra mitad en un orden inverso; uno de los órdenes de presentación comenzaba con el Objeto 1 y el otro con el Objeto 5 (ver Figura 1): estos dibujos eran requeridos primero porque demandan la producción de las formas más simples, un círculo y una línea abierta.

Al finalizar los cinco dibujos comenzaba la fase de Uso. La experimentadora presentaba una bolsa que contenía réplicas de los objetos escondidos más los dos juguetes que funcionaban como distractores y explicaba a los niños: “Mirá, aquí tengo otros juguetes. Algunos de estos juguetes son iguales a los que escondiste en las cajas. Tu tarea es usar tus dibujos para buscar un juguete igual al que está escondido en cada caja. Tus dibujos te van a ayudar a saber qué juguete elegir”. Los objetos distractores fueron incorporados para añadir complejidad a la fase de uso de la tarea. La experimentadora extraía los objetos de la bolsa y los alineaba frente al niño.

La fase de Uso estaba compuesta por cinco subpruebas, una para cada dibujo. En cada subprueba la experimentadora levantaba una caja, la sostenía frente a los niños para que observaran el dibujo y decía: “¿Qué juguete podemos guardar acá? Recuerda que el dibujo (señalando) te muestra qué juguete está escondido”. Si era necesario, se aclaraba a los niños que no podían abrir las cajas. Una vez que los niños elegían un objeto, la experimentadora abría la caja y comparaba su contenido con el objeto elegido por los niños. Si el contenido de la caja coincidía, la experimentadora exclamaba: “¡Muy bien, los dos juguetes son iguales!”. Si el contenido de las cajas no era el mismo, la experimentadora decía: “¡Oh, no era este juguete!” y preguntaba a los niños qué podía haber pasado. El orden de presentación de las cajas con sus objetos fue diferente al orden en que los objetos fueron dibujados.

Codificación

Las variables dependientes fueron el número de dibujos figurativos producidos por los niños y el número de dibujos usados correctamente (máximo = 5 en ambos casos). Los dibujos fueron clasificados como figurativos si exhibían los siguientes rasgos distintivos de los objetos:

- forma (círculo). La representación gráfica del Objeto 1 debía ser un círculo más grande que la representación del Objeto 3;
- forma (círculo + líneas). La representación gráfica del Objeto 2 debía poseer líneas que partieran desde un círculo;
- tamaño. La representación gráfica del Objeto 3 debía ser un círculo más pequeño que el usado para representar el Objeto 1;
- número. La representación gráfica del Objeto 4 debía poseer dos círculos;
- forma (línea). La representación gráfica del Objeto 5 debía ser una línea abierta.

La fiabilidad de estos criterios de clasificación fue controlada por dos jueces independientes, quienes compararon pares de dibujos relevantes a cada distinción (por ejemplo, tamaño) del 25% de los niños. El acuerdo interjueces fue alto (96%).

El número de dibujos usados correctamente se refiere a la cantidad de producciones gráficas, figurativas y no figurativas, que los niños utilizaron con éxito para seleccionar una copia idéntica del contenido de las cajas. Las cinco subpruebas de la fase de uso fueron valoradas cada una de forma independiente y dicotómica: se puntuó "1" cuando los niños elegían un objeto idéntico al producido gráficamente y "0" cuando el niño elegía un objeto diferente.

Respecto a las respuestas frente a la pregunta de la experimentadora "¿Qué pudo haber pasado?" cuando los niños realizaban elecciones incorrectas de objetos, éstas no se codificaron porque en ningún grupo de edad se registraron justificaciones de las elecciones: los niños señalaban o tomaban el objeto que coincidía con el que estaba escondido en la caja.

Resultados

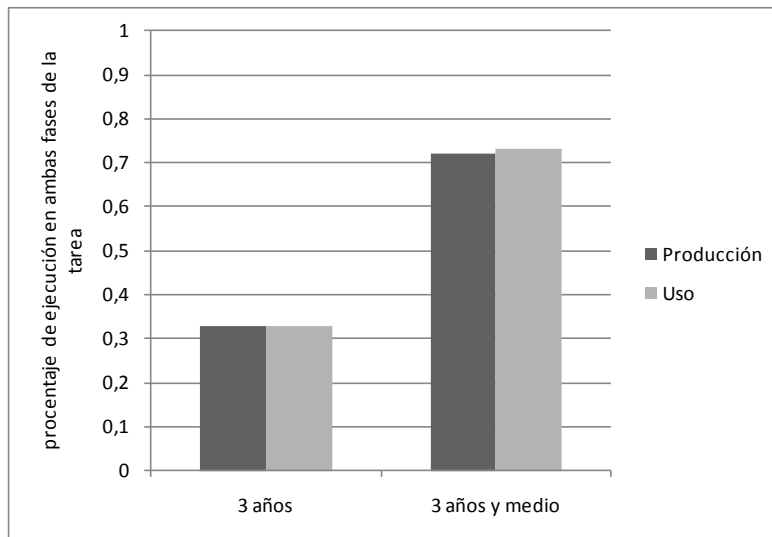
El análisis de los datos estuvo orientado fundamentalmente a la comparación del desempeño de los niños en las fases de producción y de uso en función de la edad. Asimismo, se realizaron correlaciones entre el desempeño en ambas fases de la tarea al interior de cada grupo de edad. Por último, se analizó el desempeño en cada fase en función del grado de dificultad de los objetos referentes. Cabe señalar que se utilizaron porcentajes en el texto y las figuras para facilitar la interpretación de los datos.

Dado que la prueba Kolmogorov-Smirnov reveló que tanto los datos obtenidos en la fase de producción como en la de uso no se ajustaban a una distribución de probabilidad normal ($z = .175$, $p = .001$ y $z = .256$, $p < .001$, respectivamente), se utilizaron pruebas estadísticas no paramétricas. No se encontraron efectos en función del sexo y del orden de presentación de los materiales en ninguna de las condiciones, por lo que estas variables no serán discutidas más adelante.

La Figura 2 resume el desempeño en las fases de producción gráfica y de uso de dibujos por grupo de edad. Se encontró que los niños de 3 años y medio produjeron un 72% de dibujos figurativos mientras que los niños de 3 años realizaron solamente un 33%. La prueba U de Mann Whitney reveló diferencias estadísticamente significativas entre el desempeño en la fase de producción

de ambos grupos de edad, $U = 47$, $p = .006$, $d = .54$. En cuanto al desempeño en la fase de uso, el número de dibujos utilizados correctamente por los niños también varió significativamente por edad: los niños de 3 años y medio emplearon correctamente un 73% de sus dibujos mientras que los niños de 3 años sólo utilizaron con éxito el 33%, $U = 42$, $p = .003$, $d = .63$.

Para examinar la relación entre la producción gráfica y el uso infantil de dibujos, se calculó el coeficiente de correlación Rho de Spearman. Este análisis estadístico mostró que la correlación entre la producción y el uso de dibujos fue alta tanto para el grupo de 3 años y medio [$r_s(15) = .854$, $p < .001$], como para el de 3 años [$r_s(15) = .593$; $p = .02$]. En conjunto, estos resultados muestran que existiría una relación fuerte entre el desempeño en ambas fases de la tarea. A los 3 años y medio, cuando los niños produjeron representaciones claras e informativas de los objetos, pudieron emplear sus dibujos correctamente; a los 3 años, cuando la mayor parte de los dibujos fueron no figurativos, los niños tuvieron dificultades para interpretar la intencionalidad de sus producciones gráficas para resolver la tarea de uso.



Con el fin de profundizar el examen de la relación entre la producción gráfica y el uso infantil de dibujos, se analizaron los casos en los que ambas fases de la tarea fueron correctas o incorrectas y los casos en los que los niños fueron exitosos en una de las dos fases. Este análisis se realizó en función de cada objeto referente para observar si existían diferencias en la ejecución infantil en relación con el modelo gráfico. En primer lugar, como se puede observar en la Tabla 1, no se encontraron diferencias de ejecución en función del grado de dificultad de los objetos en ningún grupo etario. En segundo lugar, el número de niños de ambos grupos que resolvió con éxito una única fase de la tarea (producción o uso) fue muy bajo para todos los objetos del set (tercera y cuarta columna de Tabla 1). Estos resultados proveen evidencia adicional de la existencia de una relación entre la capacidad de producir dibujos con valor informativo y el uso funcional de estas representaciones.

	<i>P√U√</i>		<i>PxUx</i>		<i>P√Ux</i>		<i>PxU√</i>	
	3 y ½ (años)	3 n(%)	3 y ½ n(%)	3 n(%)	3 y ½ n(%)	3 n(%)	3 y ½ n(%)	3 n(%)
<i>Obj. 1</i>	11(73)	1(7)	2(13)	10(66)	2(13)	3(20)	0	1(7)
<i>Obj. 2</i>	8(53)	2(13)	4(27)	10(66)	0	0	3(20)	3(20)
<i>Obj. 3</i>	13(87)	4(27)	2(13)	5(33)	0	3(20)	0	3(20)
<i>Obj. 4</i>	9(60)	3(20)	4(27)	9(60)	2(13)	1(7)	0	2(13)
<i>Obj. 5</i>	9(60)	6(40)	4(27)	7(47)	0	2(13)	2(13)	0

Nota: "P" representa la fase de Producción y "U" la fase de Uso de la tarea. La tilde significa que la fase fue resuelta correctamente y la "x", incorrectamente.

En tercer lugar, si bien el número de casos en los que no hubo coincidencia entre producción y uso de dibujos fue menor, se encontró que cinco niños, fusionando ambos grupos etarios, tuvieron dificultades para emplear sus producciones gráficas del Objeto 1 (ver Figura 1) aunque sus dibujos fueron codificados como figurativos. Cabe destacar que si bien sus elecciones fueron incorrectas, en la mayoría de los casos los niños eligieron un objeto cuya forma era también circular, específicamente el Objeto 3 que solo se diferencia del Objeto 1 por su tamaño. Este patrón de resultados también fue observado en los tres niños que usaron incorrectamente sus dibujos figurativos del Objeto 3; estos niños tendieron a elegir el Objeto 1.

De manera inversa, un total de seis niños de ambos grupos de edad no produjeron una representación figurativa del Objeto 2 pero sí pudieron emplear correctamente sus dibujos para elegir un referente idéntico. Este grupo de niños representó gráficamente este objeto con líneas, omitiendo el círculo, o bien mediante un círculo, omitiendo las líneas. En el primer caso, las líneas fueron una pista gráfica suficiente para interpretar su intención referencial como dibujantes; los niños emparejaron su dibujo con el Objeto 2 y no con el Objeto 5 porque el Objeto 2 era el único objeto susceptible de ser representado gráficamente con más de una línea. En el segundo caso, el círculo también resultó una pista gráfica suficiente: los niños emparejaron su dibujo con el Objeto 2 y no con el Objeto 1 porque ya habían utilizado el dibujo del Objeto 1 con anterioridad. En consecuencia, los niños probablemente interpretaron que el dibujo del círculo grande restante debía corresponderse indefectiblemente con el Objeto 2.

Por último, tres niños no produjeron figurativamente el Objeto 3 pero pudieron utilizar sus dibujos exitosamente. Estos niños representaron gráficamente el Objeto 3 con garabatos más pequeños que el resto de sus producciones gráficas. En esta oportunidad, la diferencia de tamaño entre los garabatos resultó una pista inherente al contenido de la representación para que los niños interpretaran el dibujo.

Es importante señalar que la mayoría de los casos revisados pertenecen al grupo de niños más pequeños, quienes demostraron tener mayores dificultades en ambas fases de la tarea. No obstante, aún con dificultades en la producción de dibujos figurativos y su uso, estos análisis cualitativos revelan que los niños pueden usar rasgos formales distintivos de sus dibujos, su forma, combinaciones de forma o tamaño, como pistas eficaces hacia su intencionalidad referencial.

En suma, los resultados indican que existiría una relación entre el desempeño gráfico infantil y la habilidad para usar la forma como pista hacia la intención con la que los niños producen sus propios dibujos en la resolución de una tarea. En tal sentido, los niños de 3 años y medio fueron exitosos en la tarea, ya que demostraron ser capaces de incluir en sus dibujos información suficiente respecto de las características distintivas de los referentes que tenían la intención de representar. Los niños de 3 años, por el contrario, tuvieron dificultades para plasmar su intención como dibujantes sobre el papel y esto repercutió en su pobre desempeño en la tarea de uso de dibujos.

Discusión

Este estudio se propuso investigar si los niños de edad preescolar pueden utilizar la forma como pista hacia la intencionalidad referencial con la que producen sus propias representaciones gráficas. Los resultados encontrados indican que solamente los niños de 3 años y medio produjeron e utilizaron con éxito sus dibujos. Estos resultados proveen evidencia de que en las primeras etapas de la producción gráfica existiría una relación entre la capacidad de producir dibujos figurativos, claros e informativos, y el uso funcional de estas representaciones. Cuando los niños produjeron representaciones detalladas de los objetos, pudieron emplear sus dibujos exitosamente; cuando los dibujos no poseían suficiente valor informativo, tuvieron dificultades para interpretar su intencionalidad referencial y emplear sus dibujos con un fin determinado. En línea con lo informado en estudios previos de uso de representaciones

externas (Eskritt y Lee, 2002; García- Milà et al., 2000; Hughes, 1986; Lee y Karmiloff-Smith, 1996; Tolchinsky-Landsmann y Karmiloff-Smith, 1993), con la edad cambia tanto la capacidad de producir dibujos con valor informativo como el grado de aproximación al éxito en las tareas de uso de dibujos.

De acuerdo a Freeman (1993, 1995, 2008), para producir y usar dibujos con una intención referencial es necesario reconocer el complejo entramado de relaciones no solo entre el dibujo y el referente sino también entre el dibujante y el receptor. Por consiguiente, esta investigación ha estudiado a los dibujos infantiles en un contexto comunicativo en los que estas representaciones adquieren significado y son empleadas con un fin específico. Es en contextos comunicativos donde los niños construyen sus primeras teorías intuitivas acerca de qué son y para qué sirven los dibujos (Freeman y Adi-Japha, 2008; Freeman y Sanger, 1995).

Si bien la dimensión funcional de las imágenes está presente en el entorno del niño, al emplearse cotidianamente dibujos para ilustrar los referentes de palabras en libros o para identificar las distintas salas de un jardín de infantes, el uso de esta clase de representaciones fue escasamente estudiado. Asimismo, las investigaciones que abordaron el uso de imágenes lo hicieron empleando tareas con una demanda gráfica alta y, por lo tanto, resueltas con éxito por niños de edad escolar (Eskritt y Lee, 2002; García-Milà et al., 2000). En este sentido, el presente estudio provee evidencia del uso de representaciones gráficas en niños más pequeños que los tradicionalmente observados.

En este estudio, al disminuir el nivel de demanda gráfica exigido, se observó un aumento significativo de la exactitud del contenido de las producciones gráficas infantiles, particularmente en los niños de 3 años y medio. Por el contrario, los niños de 3 años tuvieron limitaciones para producir y, por tanto, para interpretar sus intenciones referenciales en función de utilizar sus propios dibujos. Ahora bien, ¿cómo explicar las dificultades de los niños de 3 años para resolver la tarea? Una explicación posible radica en una falta de previsión acerca de qué información respecto de los objetos iban a precisar al momento de resolver la tarea de uso

(Beal, 1985). Probablemente, los niños desconocían que el contenido de la representación podía ser una manera efectiva de reducir las diferencias entre aquello que se conoce en el momento de la producción gráfica y lo que se conoce en el momento de su decodificación y uso. Además de tender a sobreestimar el contenido de sus producciones incluyendo menor cantidad de información de la necesaria, muchos niños quizás no eran conscientes siquiera de la importancia de producir una representación para luego, en función de ésta, resolver una tarea (Ritter, 1978). No obstante, el hábito de dibujar para usar los dibujos con posterioridad facilita en los niños el desarrollo de una conciencia metacognitiva de la eficacia comunicacional de las imágenes producidas por ellos mismos (Salomon, 1991).

Asimismo, los niños de 3 años se encontrarían aún en una etapa de transición entre la producción de garabatos y la producción de dibujos figurativos (Callaghan, 1999; Callaghan et al., 2011). En consecuencia, poseen mayores dificultades que los niños de tres años y medio para representar gráficamente objetos simples con el modelo tridimensional a la vista y estas dificultades podrían haber repercutido en la habilidad para emplear sus propias imágenes. Sin embargo, incluso en los casos en que los niños menores tuvieron dificultades para producir dibujos figurativos, los análisis cualitativos efectuados muestran que ellos tendieron a usar la forma de sus dibujos como guía para seleccionar qué objetos guardar en las cajas. Del mismo modo, en los casos en los que los niños tuvieron dificultades para emplear sus dibujos de naturaleza figurativa, elegían objetos con formas similares a las que habían tenido la intención de representar.

De todo lo elucidado se desprende que el uso de imágenes propias sería una adquisición posterior a la comprensión de la intencionalidad referencial de representaciones producidas por otros y surgiría en paralelo a la producción figurativa, ya que implica, precisamente, la coordinación entre ambos procesos: la información que se posee al momento de producir las representaciones y la información que se posee en el momento de su posterior interpretación (Beal, 1985; Martí y Pozo, 2000).

Respecto de las limitaciones de este estudio, cabe señalar que los objetos a dibujar eran artefactos monocromáticos diseñados especialmente para facilitar la producción de representaciones figurativas en niños muy pequeños. Si bien la inclusión de estos materiales se fundamenta, por un lado, en que los niños de 3 y 3 años y medio están dando sus primeros pasos hacia la producción gráfica figurativa y, por otro, en que estos objetos permitían controlar el impacto de las etiquetas verbales (Callaghan, 2000), su elección como modelo gráfico determinó que la forma fuese la única propiedad de los referentes a plasmar en el papel para que los dibujos tuvieran una función comunicativa. En futuros estudios, brindar a los niños la posibilidad de dibujar objetos de distinto color permitiría explorar cómo adecúan su producción a las necesidades de las tareas de uso aún sin poseer las habilidades gráficas suficientes como para reproducir la forma de los objetos a representar.

La necesidad de continuar trabajando en esta línea de investigación se argumenta también en el hecho de que cuando un dibujante produce un dibujo su intención puede no ser referencial. El artista podría querer expresar sus emociones e inducir un efecto en las emociones del receptor del dibujo (intención expresiva), contar una historia (intención narrativa) o producir una composición de formas y colores con un propósito decorativo (intención estética). Por ejemplo, Myers y Liben (2008) investigaron el impacto de la intención estética en la comprensión y la producción de mapas. Futuras investigaciones deberían examinar el impacto de diferentes clases de intencionalidad en el uso de dibujos figurativos y otras representaciones externas producidas por niños pequeños.

A modo de cierre, cabe destacar que los resultados de este estudio pueden tener implicancias importantes en el diseño de prácticas educativas destinadas a garantizar un conocimiento sistemático y exhaustivo de los dibujos por parte de niños en edad preescolar.

Estimular el uso funcional de representaciones propias permite que los niños realicen formas de representación cada vez más precisas y que puedan ir combinando en sus producciones representaciones de la identidad de los objetos con otros tipos de

información de la realidad. En las prácticas educativas, desplazar el foco de atención del proceso de producción al proceso de uso hace posible que los niños paulatinamente tomen conciencia de la función comunicativa de las representaciones externas. El carácter material de las representaciones permanentes permite precisamente su uso en variados contextos o situaciones, y por lo tanto una mayor flexibilidad representacional, que es un rasgo definitorio de un buen aprendizaje (Pozo, 2008).

Agradecimiento

Este trabajo ha sido realizado gracias a la financiación otorgada por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina (PICT 2012 N° 1319) y por el CONICET (PIP 2012 N° 0864) (bajo de la dirección de la segunda autora). Los autores agradecen a los niños y docentes que participaron en la investigación.

Referencias

- Beal, C. R. (1985). Development of knowledge about the use of cues to aid prospective retrieval. *Child Development*, 56(3), 631-642.
- Bloom, P., y Markson, L. (1998). Intention and analogy in children's naming of pictorial representations. *Psychological Science*, 9, 200-204.
- Browne, C. A., y Woolley, J. D. (2001). *Theory of mind in children's naming of drawings*. *Journal of Cognition and Development*, 4(2), 389-412.
- Callaghan, T. C. (1999). Early understanding and production of graphic symbols. *Child Development*, 70, 1314-1324.
- Callaghan, T. C. (2000). Factors affecting graphic symbol understanding in the third year: Language, similarity and iconicity. *Cognitive Development*, 15, 206-236.
- Callaghan, T. C., Moll, H., Rakoczy, H., Warneken, F., Liskowski, U., Behne, T., y Tomasello, M. (2011). Early social cognition in three cultural contexts. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 76(2), 1-142.
- Cohen, S. R. (1985). The development of constraints on symbol-meaning structure in notation: Evidence from production, interpretation, and forced-choice judgment. *Child Development*, 56, 177-195.

- Cox, M. V. (1992). *Children's drawings*. London, Reino Unido: Penguin Books.
- DeLoache, J. S. (1995). Early understanding and use of symbols: The Model Model. *Current Directions in Psychological Science*, 4, 109-113.
- Donald, M. (1991). *Origins of the modern mind: Three stages in the evolution of culture and cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Eskritt, M., y Lee, K. (2002). "Remember where you last show that card": Children's production of external symbols as a memory aid. *Developmental Psychology*, 38(2), 254-266.
- Freeman, N. H. (1993). Drawing: the representation of public representations. En C. Pratt y A. F. Garton (Eds.), *Systems of representation in children: Development and use* (pp. 113 – 132). Chichester, NY: J. Wiley & Sons.
- Freeman, N. H. (1995). The emergence of a framework theory of pictorial reasoning. En C. Lange-Küttner y G. V. Thomas (Eds.), *Drawing and looking* (pp. 135-146). New York, NY: Harvester Wheatsheaf.
- Freeman, N. H. (2008). Pictorial competence generated from crosstalk between core domains. En C. Milbrath y A. Trautner (Eds.), *Children's understanding and production of pictures, drawing and art: Theoretical and empirical approaches* (pp. 33-52). Ashland, OH: Hogrefe & Huber.
- Freeman, N. H., y Adi-Japha, E. (2008). Pictorial intention, action and interpretation. En C. Lange-Kuttner y A. Vinter (Eds.), *Drawing and the non-verbal mind: A lifespan perspective* (pp. 104-120). Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Freeman, N. H., y Sanger, D. (1995). The common sense aesthetics of rural children. *Visual Arts Research*, 21, 1-10.
- García-Milà, M., Teberosky, A., y Martí, E. (2000). Anotar para resolver una tarea de localización y memoria. *Infancia y Aprendizaje*, 90, 51-70.
- Gelman, S. A., y Ebeling, K. S. (1998). Shape and representational status in children's early naming. *Cognition*, 66, B35-B47.
- Golomb, C. (2004). *The child's creation of a pictorial world*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Hartley, C., y Allen, M. L. (2014). Intentions vs. resemblance: Understanding pictures in typical development and autism. *Cognition*, 131, 44-59.
- Hughes, M. (1986). Children and number. *Difficulties in learning mathematics*. Oxford, Reino Unido: Basil Blackwell.
- Lee, K., y Kamiloff-Smith, A. (1996). The development of cognitive constraints on notations. *Archives de Psychologie*, 64(248), 3-26.
- Martí, E., y Pozo, J. I. (2000). Más allá de las representaciones mentales: la adquisición de los sistemas externos de representación. *Infancia y Aprendizaje*, 90, 11-30.
- Myers, L. J., y Liben, L. S. (2008). The role of intentionality and iconicity in children's developing comprehension and production of cartographic symbols. *Child Development*, 79, 668-684.

Intencionalidad del dibujante: producción y uso de dibujos

- Preissler, M., y Bloom, P. (2008). Two-year-olds use artist intention to understand drawings. *Cognition*, 106, 512-518.
- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros: la psicología cognitiva del aprendizaje*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Ritter, K. (1978). The development of knowledge of an external retrieval cue strategy. *Child Development*, 49, 1227-1230.
- Salsa, A. M. (2013). Comprensión y producción de representaciones gráficas: Cambios evolutivos y diferencias por nivel socioeconómico. *Cultura y Educación*, 25(1), 95-108.
- Salomon, G. (1991). Transcending the qualitative-quantitative debate: The analytic and systemic approaches to educational research. *Educational Researcher*, 20(6), 10-18.
- Teubal, E. (2010). The contribution of non-verbal graphic texts to children's early literacy development. *IRICE*, 21, 27-36.
- Tolchinsky, L. (1993). *Aprendizaje del lenguaje escrito*. Barcelona, España: Anthropos.
- Tolchinsky-Landsmann, L., y Karmiloff-Smith, A. (1993). Las restricciones del conocimiento notacional. *Infancia y Aprendizaje*, 62-63, 19-51.
- Wollheim, R. (1993). *The mind and its depths*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Artículo Recibido: 3 de noviembre de 2014
Artículo Aceptado: 21 de abril de 2015