

# La mente detrás de la imagen: relaciones entre psicología *folk* y comprensión temprana de imágenes como símbolos

Romina A. Vivaldi

## Resumen

Para comprender qué es lo que una imagen representa, es crucial conocer o inferir la intencionalidad del productor de la imagen. Los niños pequeños parecen estar especialmente preparados para establecer inferencias respecto de los estados mentales de las personas, esto es, construyen una psicología del sentido común o *folk*. El objetivo del presente artículo es explicitar el vínculo entre el desarrollo de la psicología *folk* y la comprensión temprana de imágenes como símbolos. Para ello, se examinarán los principales hitos del desarrollo

## Abstract

*To understand what a picture represents, is crucial to know or infer the intentionality of the picture's creator. Children appear to be especially prepared to establish inferences about the mental states of people, that is, they construct a commonsense or folk Psychology. The aim of this article is to explicit the link between the folk psychology development and early comprehension of pictures as symbols. To do this, the major milestones of the folk psychology development and symbolic comprehension of pictures in preschoolers will be examined and*

ROMINA A. VIVALDI. Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas [vivaldi@irice-conicet.gov.ar].

*Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, vol. 17, núm. 1, enero-junio 2015, pp. 57-78.  
Fecha de recepción: 20 de mayo de 2014 | Fecha de aceptación: 4 de julio de 2014.

de la psicología *folk* y de la comprensión simbólica de imágenes en niños de edad preescolar y se revisarán las principales investigaciones que proveen evidencia de los puntos de encuentro entre ambos dominios de conocimiento específico.

**PALABRAS CLAVE**

comprensión simbólica, intencionalidad, teoría de la mente

*major research which provides evidence of meeting points between both specific-knowledge domains will be reviewed.*

**KEYWORDS**

*symbolic comprehension, intentionality, theory of mind*

---

**U**n hito fundacional en el desarrollo psicológico humano es la percepción de que las personas son agentes intencionales. Las personas no sólo pueden ser concebidas como cuerpos materiales que interactúan mecánicamente con otros cuerpos físicos, sino que son además seres psicológicos cuyas acciones constituyen causa y consecuencia de estados y fuerzas psicológicas (Wellman y Gelman, 1992; Woodward, 2009). La psicología del sentido común o *folk* es una teoría de dominio específico que adhiere a esta segunda acepción. Podemos interpretar las acciones de las personas como un resultado de esos estados mentales internos, como ser sus pensamientos, intenciones, creencias, deseos y dudas.

Una adquisición fundamental propia de nuestra psicología *folk* o popular es la concepción de que los pensamientos, creencias e ideas poseen una relación causal con el mundo físico-comportamental. Los estados mentales promueven acciones; el mundo físico influye en nuestros estados mentales. De esto se desprende que las personas emprenden acciones porque creen que esas acciones van a satisfacer algunas de sus intenciones. Investigaciones actuales muestran que entre los 3 y los 5 años los niños pequeños comienzan a razonar acerca de los estados mentales de ellos mismos y de otras personas (por ejemplo, Bloom y Markson, 1998; Flavell, 2004; Liu, Wellman, Tardif y Sabbagh, 2008; Milligan, Astington y Dack, 2007; Re-

pacholi y Gopnik, 1997; Wellman, Cross y Watson, 2001). Muchas de estas investigaciones aparecen bajo el nombre de “teoría de la mente”.

El estudio de la psicología *folk* cobra especial relevancia en este artículo porque las creencias que la componen, si bien operan de manera inconsciente, tienen un impacto sustancial en nuestros juicios y nuestro comportamiento. El conocimiento acerca de los deseos y creencias de otras personas nos permiten no sólo comprender las acciones de otros, sino también predecirlas. En tanto seres sociales, este conjunto de creencias resulta imprescindible para los seres humanos a la hora de interactuar con nuestros congéneres. En efecto, la psicología *folk* o popular emerge desde los primeros meses de vida y nos provee de sentido a nosotros mismos y a los demás, sin necesidad de haber recibido alguna enseñanza en particular.

Las teorías sobre aquello que acontece en la mente de otros influyen de manera significativa en innumerables habilidades cognitivas, entre ellas, la comprensión infantil de imágenes. Para interpretar una imagen, es menester que los niños tomen en cuenta los estados mentales de su creador y que sean conscientes de que las imágenes se crean y emplean con intenciones específicas (Freeman, 1995; 2008).

El objetivo del presente trabajo es examinar algunas contribuciones recíprocas entre conceptos inherentes a la psicología *folk* infantil, a saber, la intencionalidad y la teoría de la mente, así como la comprensión infantil de imágenes.

Para ello, en la primera parte del presente artículo se revisará el concepto de teoría *folk* y su vinculación con las teorías de dominio específico. En la segunda parte, se analizarán los principales hitos precursores de la conformación de una teoría psicológica *folk* infantil. En la tercera parte, se definirán las imágenes como representaciones externas con características específicas y en qué momento del desarrollo los niños resuelven correctamente tareas de comprensión de dibujos y fotografías. Asimismo, se analizarán los estudios en los cuales la información acerca de la intencionalidad del productor de una imagen funciona como factor promotor de la comprensión infantil de imágenes. En la cuarta parte, se revisarán los principales estudios en los cuales una imagen funciona como vía de acceso a los es-

tados mentales de sus productores. Por último, se discutirán los puntos de encuentro entre la psicología *folk* infantil y la comprensión de imágenes.

### **El pensamiento infantil: ¿dominio general o específico?**

Una interrogante constante en psicología del desarrollo ha sido si la cognición infantil puede ser explicada a partir de una perspectiva de dominio general o de acuerdo con dominios específicos de conocimiento. Autores como Piaget (1956) conciben el desarrollo cognitivo como una sucesión de cambios generales de competencias. Las transformaciones del niño a lo largo de su desarrollo son similares en todos los dominios de conocimiento: en el mismo periodo de tiempo y en bloque. Desde esta perspectiva, la mente utiliza entonces programas generales multifuncionales para controlar el ingreso de nueva información, reestructurar la mente del niño y así atravesar distintas fases evolutivas hasta llegar a la adultez. La ventaja principal de los enfoques de dominio general radica en su habilidad para dar cuenta de un amplio rango de fenómenos a partir de relativamente pocos principios.

En la actualidad, la propuesta de Piaget es notoriamente debatida. Algunas habilidades conceptuales parecen específicamente desarrolladas para particulares tipos de conocimientos. La comprensión conceptual del humano acerca de una categoría (por ejemplo, el espacio) es probablemente diferente en naturaleza, estructura, y desarrollo de la comprensión de otra clase (por ejemplo, el lenguaje). A raíz de dichas elucidaciones, numerosos investigadores (Chomsky, 1975; Fodor, 1983; Carey, 1985; Wellman y Gelman, 1992) adoptaron una concepción diferente de la arquitectura de la mente: ésta es concebida por ellos como un conjunto de dispositivos especializados para abordar problemas concretos diferentes. En otros términos, el desarrollo cognitivo infantil se estructura de acuerdo con dominios específicos de conocimiento. Ahora bien, ¿de qué hablamos cuando nos referimos a dominios específicos? Los dominios poseen múltiples acepciones: son habilidades modulares innatas (Fodor, 1983);

modos de procesamiento vinculados a modalidades sensoriales; áreas de conocimiento con propiedades especiales de acuerdo con el grado de exposición a las mismas, por ejemplo, la habilidad para jugar al ajedrez (Chase y Simon, 1973); particiones de tareas cognitivas piagetianas tales como seriación o conservación; teorías *naive* que delimitan fenómenos en diferentes sistemas organizados de conocimiento y creencias (Carey, 1985; Wellman, 1990; Wellman y Gelman, 1992).

El presente artículo se centrará en la perspectiva de dominio específico adoptada por Wellman y Gelman (1992). Estos autores consideran que el niño posee principios “esqueleto” o restricciones que moldean su experiencia y canalizan su desarrollo posterior. Estos principios se organizan en las denominadas “teorías *folk*”.

Las teorías *folk*, intuitivas o del sentido común, son sistemas de conocimientos organizados y creencias que las personas construyen sobre la mente, la biología y la física (Carey, 1985; Wellman y Gelman, 1992). Estas teorías no son científicas: no son formales, explícitas ni testeadas experimentalmente. Por el contrario, son imprecisas e implícitas pero organizan la experiencia del niño, generan inferencias, guían su aprendizaje, influyen en su comportamiento e interacciones sociales y tienen un poder explicativo.

Actualmente, se reconocen cinco teorías *folk*: la física *folk*, la psicología *folk*, la biología *folk*, la teoría de sentido común del número y la del lenguaje. El objetivo del presente trabajo es indagar en el desarrollo ontogenético de la psicología *folk* y su vínculo con la comprensión infantil de imágenes.

## **Hacia una psicología *folk* infantil**

Los niños pequeños parecen estar especialmente preparados para prestar atención e interactuar con objetos de carácter social. Los niños atienden preferentemente a los rostros humanos (o, al principio, a objetos que compartan ciertas características con el rostro humano) (Johnson y Morton,

1991; Sherrod, 1981; Turati, Valenza, Simion, Cassia y Umiltà, 2002); discriminan expresiones faciales correspondientes con determinadas emociones a edades tempranas (Field, Woodson, Greenberg y Cohen, 1982; Nelson, 1987); e imitan las acciones de otras personas (Meltzoff, 1988; Meltzoff y Moore, 1983). Las teorías e investigaciones de apego infantil (por ejemplo, Bowlby, 1969) e interacción (por ejemplo, Stern, 1985) documentan ampliamente la inclinación infantil a prestar atención y representar a las personas como seres significativos y fuentes de información de especial relevancia. Además, la preferencia de los niños por rostros humanos y movimientos autopropulsados podría llevarlos a “estudiar” a sus congéneres humanos (Bertenthal *et al.*, 1985; Poulin-Dubois y Shultz, 1988; Golinkoff, 1983).

Para comprender los estados mentales de otros y su causación, los niños requieren comprender la intencionalidad de las personas. Lo central en el concepto de intencionalidad no es la idea de realizar una acción “a propósito” o deliberadamente, sino la idea de *aboutness* (dirigirse a un objeto). Consideremos el deseo de una persona de comer una manzana o su creencia de que algo es una manzana; ese deseo y esa creencia son específicos de un objeto; en este caso de la manzana. Atribuir intencionalidad requiere entonces asignar estados internos (o actitudes) dirigidos hacia (o acerca de) objetos específicos (o contenidos). Una serie de estudios (Tomasello, 1999, 2007; Wellman, 1992) señala que existe una transición en la interacción social infantil entre los 9 y los 12 meses, cuando los niños parecen empezar a entender a las personas (ellos mismos y otros) como seres intencionales en un sentido rudimentario, pero significativo de que muchas de sus acciones son *sobre* o *de* objetos externos o eventos. Por ejemplo, durante el segundo año de vida, el acto de señalar del niño ya no se realiza únicamente para intentar asir un objeto, sino que se ejecuta con el objetivo de que el adulto preste atención a *ese objeto*.

No obstante, comprender que las personas tienen intenciones implica comprender que experimentan ciertas emociones frente a objetos externos, acciones o situaciones. Ahora bien, un deseo puede interpretarse como una experiencia interna (o un anhelo) por un objeto exterior (“él quiere esa

manzana”). Interpretar una creencia, sin embargo, implica comprender que las representaciones mentales de las personas pueden diferir o no de aquello que acontece en el mundo exterior (“él cree que ésa es una manzana”). De esto se desprende que los niños de 30 meses pueden comprender deseos simples, pero tienen dificultades aún en la comprensión de creencias (Wellman y Woolley, 1990). Muchas de estas dificultades se desvanecen alrededor de los 48 meses, cuando con el surgimiento de la teoría de la mente los niños descubren que las personas son agentes mentales con pensamientos y creencias que pueden diferir de la realidad.

Para entender los razonamientos mentales de las personas, los niños deben reconocer que las personas se comportan de acuerdo con sus creencias en el mundo, no en respuesta a hechos “objetivos”. Por esta razón, la comprensión infantil de falsas creencias (*Juan cree que está lloviendo pero no es así*) provee a los niños una evidencia útil acerca de cómo comprender los estados mentales de las personas.

Mas las emociones también están involucradas en esta red de estados mentales y sus causas. Algunas reacciones emocionales dependen predominantemente de los deseos de las personas y de sus creencias. Si una persona desea algo y luego lo consigue (o falla y no lo consigue), es probable que se sienta contenta (o triste o enojada). Si esta persona esperaba que algo sucediera y finalmente no sucede, se sentirá sorprendida o intrigada. La comprensión causal de las reacciones emocionales es dependiente entonces no sólo de situaciones del mundo, sino también de creencias y deseos (Stein y Levine, 1987; 1999). Alrededor de los 36 meses, los niños parecen comprender la causalidad de las emociones como la alegría, la tristeza y la ira (Stein y Levine, 1989; Yuill, 1984). De hecho a partir del segundo año de vida, los niños comienzan a demostrar indicios de la comprensión de las emociones de otros (Hepach y Westermann, 2013; Wellman y Wooley, 1990).

Ahora bien, ¿qué papel poseen todas estas habilidades en la comprensión temprana de dibujos y fotografías? A continuación, se desarrollará el concepto de imagen como una clase específica de representaciones externas y cuándo y en qué condiciones los niños comprenden a las imágenes

como representaciones. Además, se hará hincapié en la influencia de la intencionalidad del dibujante como factor promotor.

## **Imágenes e intencionalidad**

Una habilidad sociocognitiva específicamente humana es comunicarse con otros a través de símbolos compartidos por una cultura común (Tomassello, 1999; Vygotsky, 1978; Wittgenstein, 1953).

Las imágenes son representaciones externas. El término *representaciones externas* refiere a aquellas “entidades que alguien propone para representar una cosa a partir de algo diferente” (DeLoache, 1995: 109). En esta definición confluyen dos afirmaciones: la de Goodman (1976) respecto a que virtualmente cualquier entidad puede servir a una función simbólica, y la de Werner y Kaplan (1963) acerca de que la simbolización implica “un acto intencional de referencia denotativa” (p. 21). No obstante, esta definición puede aplicarse a cualquier forma externa de representación. Lo que distingue a las imágenes es que son marcas desplegadas en el espacio y que por ello tienen una determinada forma directamente perceptible por la vista. La organización espacial de las marcas establece una correspondencia clara con las propiedades geométricas y espaciales del referente (Martí, 2003). Esta correspondencia puede ser una relación de fuerte semejanza perceptual, como ocurre con algunos dibujos y con las fotografías, o bien el resultado de un proceso de selección y esquematización de algunas propiedades del referente, como en los mapas y gráficos. En este artículo, nos focalizaremos en dibujos y fotografías.

A pesar de la semejanza perceptual entre el contenido de las imágenes con sus referentes, su dimensión representativa no es transparente para los niños pequeños. Ellos necesitan aprender que otras personas las usan para comunicar información y decodificar el mensaje del productor de tal representación.

Recién alrededor de los dos años y medio de edad, los niños muestran signos claros de que comprenden la dimensión representativa de estas

imágenes y son capaces de usarlas como fuentes de información. En una serie de sugerentes investigaciones, DeLoache y su equipo de colaboradores (DeLoache, 1987, 1991; DeLoache y Burns, 1994) demostraron que a esta edad los niños utilizan la información provista por una imagen para resolver un problema (encontrar un objeto escondido). En estos estudios una experimentadora escondía un juguete en una habitación sin que los niños observaran la ubicación del objeto. De inmediato, la experimentadora mostraba a los niños una fotografía de la habitación, señalaba el escondite y les pedía que fueran a buscar el juguete a ese lugar. Los niños de dos *años y medio*, no así los de dos *años*, utilizaron la información provista por la fotografía para encontrar el juguete. Idénticos resultados fueron obtenidos cuando la información sobre la ubicación del objeto escondido se transmitió mediante un dibujo en lápiz negro del escondite (DeLoache, 1991).

Harris, Kavanaugh y Dowson (1997) emplearon otro tipo de tarea, una prueba de correspondencias en la que los niños debían seleccionar la representación de un objeto referente. La tarea consistía en seleccionar cuál fotografía, entre tres posibles, reflejaba el resultado de una acción real o imaginaria que el experimentador ejecutaba sobre un juguete, el cual permanecía frente a la vista de los niños. Sólo los de 2 años y medio seleccionaron la fotografía correcta en ambas condiciones experimentales.

El acceso a la comprensión simbólica puede facilitarse por distintos factores, por ejemplo, el grado en que la imagen refleja su referente y la familiaridad del niño con el nombre de los objetos representados (Callaghan, 2000). Este trabajo defiende la idea de que para poder comprender las imágenes como símbolos, los niños se ven beneficiados además de la utilización de habilidades propias de la psicología *folk* como la comprensión de las intenciones de otros.

La comprensión de las intenciones de otras personas es especialmente importante para interpretar una representación externa, puesto que su significado es asignado por su creador (Callaghan y Rochat, 2003; Freeman, 1995; Namy y Waxman, 2005). La idea de que una representación externa posee información acerca de su creador fue capturada por un niño

de siete años que afirmó: “Ése es un dibujo... ésa es la mente de alguien puesta en papel” (Freeman, 1995: 146).

Una serie de estudios reveló que los niños son sensibles a la intención del dibujante si reciben descripciones acerca del contexto en el que los dibujos fueron producidos. Gelman y Ebeling (1998) pidieron a niños de entre dos años y medio y cuatro años y a adultos que nombraran objetos representados en dibujos en lápiz negro luego de informarles que éstos habían sido creados intencionalmente (alguien realizó el dibujo) o por accidente (alguien derramó pintura). Tanto los niños como los adultos se basaron en la forma para nombrar correctamente las figuras cuando pensaron que los dibujos habían sido creados de manera intencional y usaron con menos frecuencia la pista perceptual en los casos que pensaron que las imágenes habían sido creadas por accidente.

Bloom y Markson (1998) estudiaron el reconocimiento de la intención en situaciones en las que los niños debían nombrar sus propios dibujos. En esta investigación, niños de tres y cuatro años debían dibujar un globo con un cordel y una paleta de caramelo, así como a ellos mismos y al experimentador; el resultado fue pares de dibujos donde no se reflejaban diferencias en las formas. De este modo, los autores mostraron que los niños son capaces de identificar el referente de una imagen con base en la intención aun cuando la forma de las figuras no permita distinguir esas intenciones. Bloom y Markson (1998) señalan que “los niños nombran a una imagen que se parece a un pájaro ‘pájaro’ no simplemente porque ésta se parezca a un pájaro, sino porque su apariencia hace que sea probable que haya sido creada con la intención de representar un pájaro. En general, la apariencia y la forma en particular son vistas como una excelente señal de la intención” (p. 203).

La intención promueve el acceso a la comprensión simbólica más tempranamente si los niños reciben pistas más explícitas, por ejemplo, observando a un adulto dibujar. Preissler y Bloom (2008) demostraron que a los dos años y medio los niños interpretan correctamente el contenido de un dibujo si observan al adulto realizarlo mientras mira el objeto referente. La comprensión infantil se dificulta si el adulto, mientras dibuja, mira en otra

dirección (a la pared), o si mira el objeto pero muestra a los niños un dibujo ya terminado. Ahora bien, si un adulto enfatiza su intención como dibujante tanto gráficamente (dibujando frente al niño) como lingüísticamente (explicitando verbalmente el proceso de producción gráfica), los niños aún más pequeños, de dos años, pueden establecer la correspondencia entre un dibujo y su referente (Vivaldi y Salsa, en prensa).

Los niños son, así, sensibles a la intención en una relación social y esta sensibilidad se va acrecentando a lo largo de su desarrollo. A partir de los 5 años, pueden inferir e imitar las intenciones referenciales de otros, aun cuando la intención del dibujante se vea frustrada porque su instrumento (el lápiz) se rompe (Callaghan y Rochat, 2008).

Ahora bien, los estudios reseñados dan cuenta de que a veces la semejanza perceptual entre un dibujo o fotografía y su referente no es pista suficiente para interpretar correctamente el contenido de la imagen. La misma imagen podría representar múltiples referentes. Por tanto, la información acerca de la intención del creador de la imagen cobra un valor sustancial cuando el contenido de su producción es ambiguo (Browne y Wooley, 2001; Richert y Lillard, 2002).

No obstante, si la forma es una pista que compite con la intención, la comprensión de la naturaleza simbólica de imágenes es más compleja para los niños y aún para los adultos: Richert y Lillard (2002) instaron a niños de cuatro a ocho años a nombrar dibujos luego de brindarles información explícita acerca de las intenciones del dibujante. Por ejemplo, se les mostraba un dibujo, cuya forma era semejante perceptualmente a un pez y se les decía que el productor del dibujo vivía en una tierra lejana donde se desconocen los peces. Resolver esta tarea implicaba tener en cuenta las representaciones mentales del dibujante, por ende, la intención de éste no podía ser la de dibujar un pez. Sólo los niños de ocho años pudieron nombrar correctamente los dibujos. Por su parte, Browne y Wooley (2001) encontraron que niños de cuatro, siete años y adultos optaban por nombrar a un dibujo de acuerdo con la semejanza perceptual de su contenido con un referente particular, aunque su productor tuvo la intención de representar un objeto diferente. Por tanto, niños y adultos

interpretan una imagen con base en la forma cuando ella entra en conflicto con la intención del dibujante. Sólo cuando la forma de la imagen era ambigua, los niños y adultos nombraban la obra del dibujante de acuerdo con la intencionalidad del artista.

En síntesis, la información de la intencionalidad del productor de una imagen es una vía regia a la comprensión de imágenes como símbolos en tanto y en cuanto no compita con otras pistas como la semejanza perceptual.

### **Comprender imágenes para interpretar pensamientos**

Hemos visto cómo el conocimiento acerca de la intencionalidad del artista ha contribuido a la comprensión infantil de imágenes. En este apartado, se expondrá una serie de estudios en los que niños que se encuentran en una fase postsimbólica (Salsa y Vivaldi, 2012), esto es, que poseen un conocimiento desarrollado acerca de cómo interpretar y usar representaciones externas, realizan inferencias acerca de los pensamientos, deseos, creencias y el estado emocional de las personas a partir de los dibujos o fotografías que estos adultos producen o utilizan.

Freeman y Sanger (1993) preguntaron a niños de entre siete y doce años acerca del impacto que tienen los estados mentales del dibujante en sus producciones gráficas. Los niños de entre siete y diez años consideraron que lo que hace a un dibujo bello o feo son sus cualidades. Los niños de entre once y catorce años, en cambio, creen que las emociones del artista y sus habilidades motrices tienen injerencia directa sobre su producción gráfica.

Los niños pueden no ser conscientes de la influencia de los pensamientos del artista en sus producciones gráficas, pero sí pueden diferenciar dibujos y fotografías de acuerdo con estados mentales de sus productores, a edades más tempranas. En una serie de tres estudios, Callaghan y Rochat (2003) instaron a niños de entre dos y siete años a identificar dibujos de acuerdo con la edad, sensibilidad, el estilo afectivo y el estado emocional del dibujante. En la primera tarea, se les mostraron pares de dibujos

producidos por personas que variaban en su edad (dibujante adulto *vs.* niño más grande que el entrevistado *vs* niño más pequeño) y sensibilidad (persona *vs.* robot). A partir de los cuatro años, los niños elegían el dibujo correcto en función de la edad del artista y a partir de los cinco, realizaban distinciones entre las producciones de personas y las de robots. En un segundo estudio, los niños observaron videos de personas, cuyos dibujos variaban en el estilo afectivo (agitado *vs.* calmado) y se les mostró *a posteriori* los dibujos terminados. Los niños de cinco años en adelante pudieron identificar correctamente a qué dibujante pertenecía cada obra. En el tercer estudio, se les expusieron fotografías de artistas que diferían en su estado emocional (alegre *vs.* triste). Los niños de cinco y siete años establecieron correctamente la correspondencia entre el estado emocional del dibujante y su producción.

En una línea de investigación diferente, numerosos autores han demostrado que a través de la información provista por una imagen se puede tener acceso a las creencias del productor o usuario de la misma (Wimmer y Perner, 1983). La comprensión de las creencias humanas ha sido estudiada tradicionalmente a través de tareas denominadas de *falsa creencia* (*vid.*, por ejemplo, Perner *et al.*, 1987). Estas tareas consistían, por ejemplo, en que se mostraba a niños de 48 meses una caja de caramelos cerrada. Se les preguntaba qué creían que podría haber dentro y los niños predecían que la caja contendría caramelos. Ahora bien, cuando el experimentador abre la caja de caramelos frente al niño, se descubre que hay lápices dentro. Entonces, el experimentador preguntaba a los niños qué creería una persona (que no estuvo presente cuando el experimentador abrió la caja) que contendría la caja de caramelos. Los niños de cuatro años responden correctamente que esta persona creería que habría caramelos dentro de la caja (Gopnik y Astington, 1988).

Callaghan y Rochat (2003) utilizaron una analogía de la clásica tarea de falsa creencia: una tarea de falsa foto. Dos adultos participaban junto al niño en esta tarea que consistía en que los experimentadores clasificaban una serie de juguetes (por ejemplo, peces y hormigas) y cada grupo era guardado en una caja. Luego, uno de los experimentadores anunciaba

que le gustaría jugar con uno de los dos grupos de juguetes y se retiraba de la sala. El adulto que permanecía con el niño realizaba un dibujo del contenido de cada caja para etiquetar sus contenidos. No obstante, inmediatamente después de producir los dibujos le proponía al niño engañar al segundo experimentador e intercambiaba el lugar de los dibujos que etiquetaban cada caja. Entonces se preguntaba al niño en qué caja el segundo experimentador buscaría sus juguetes preferidos. Sólo los niños de siete años predijeron que el adulto buscaría en la caja con la imagen de los juguetes de su preferencia. Ahora bien, cuando se utilizan logos familiares para el niño para etiquetar las cajas (*Shrek vs. El rey león*), los niños de cinco años también podían resolver correctamente la tarea. Las autoras concluyeron que los conocimientos inherentes a las relaciones entre las creencias del artista y las imágenes emergen tardíamente en la infancia.

Un procedimiento más sencillo fue elucidado por Zaitchik (1990), quien mostró a niños de tres, cuatro y cinco años una muñeca (Sally) que “observaba” a un gato de peluche sentado en una silla y se tomaba una fotografía de la escena. Allí, la “creencia” de la muñeca fue “retratada” en la fotografía. Luego, el experimentador volteó la fotografía, cambió el gato de posición y preguntó a los niños si el cambio se vería reflejado en la imagen. Sorprendentemente, sólo los niños mayores de cuatro años dijeron que no. Los resultados mostraron que los niños preescolares tienen las mismas dificultades tanto al resolver una tarea de falsa foto como una tarea tradicional de falsa creencia.

Robinson, Nye y Thomas (1994) utilizaron un procedimiento similar, pero, en lugar de tomar una foto, dibujaban una muñeca frente a los niños; la hipótesis fue que los niños podrían estar más familiarizados con la producción de un dibujo que con la toma de una fotografía, pudiendo facilitarse así la tarea. La muñeca poseía una etiqueta con una oveja dibujada en ella. Luego, la experimentadora intercambiaba la etiqueta por una con un mono y preguntaba a los niños si la etiqueta que aparecía en el dibujo de la muñeca también había cambiado. Los niños de tres y cuatro años contestaron correctamente con mayor frecuencia que en el estudio de Zaitchik, pero aún muchos encontraron dificultades en la comprensión

de la existencia independiente de la información que era percibida por el niño en el dibujo y los cambios provocados en su referente.

Estos ejemplos no sólo muestran cómo los niños razonan respecto de creencias contradictorias acerca de una misma entidad o evento, sino que les permiten comprender que el contenido de una fotografía o de un dibujo permanece estable a pesar de los cambios que pueda sufrir el objeto representado. En ambos casos, la dificultad del niño radica en sostener “realidades duales” en su mente. De hecho, una de las principales dificultades en la comprensión infantil de imágenes es el denominado problema de la representación dual (DeLoache, 1987). Las imágenes en sí mismas poseen una naturaleza doble: son objetos con determinadas características tangibles, se pueden tocar, golpear, tirar, lamer, y simultáneamente representaciones que refieren a otra cosa (Ittelson, 1996; Sigel, 1978). Si los niños se limitan a representar el lugar correcto donde se ubican los juguetes preferidos del experimentador o los cambios producidos en la muñeca, tendrán dificultades en captar aquello que el contenido de la imagen representa.

## Discusión

A medida que ganan experiencia en intercambios comunicativos con otros por medio de representaciones externas, los niños comienzan a construir una teoría acerca de las imágenes, su función y comienzan a producir de manera progresiva sus propias representaciones. Por tanto, las teorías infantiles acerca de las imágenes se construyen con base en inferencias respecto de qué sucede en la mente de otras personas que usan imágenes, esto es, con base en conocimientos propios de la psicología *folk*. A través de la observación de las acciones referenciales de otros, inferencias acerca de sus intenciones comunicativas y la reproducción de esas acciones e intenciones, los niños ingresan al mundo de las imágenes como símbolos (Callaghan y Rochat, 2008).

En el presente trabajo se ha intentado demostrar cómo la información acerca de la intencionalidad de las personas y sus pensamientos influyen

en el conocimiento infantil acerca de las imágenes y viceversa. Es decir, así como la intencionalidad del artista es un factor promotor de la comprensión temprana de imágenes como símbolos, a través de ellas los niños que poseen un conocimiento explícito de los dibujos y fotografías refinan sus conocimientos acerca de los estados mentales de los productores o usuarios de esas imágenes. No obstante los vínculos explicitados, existe consenso en señalar que ambos tipos de conocimiento son de dominio específico, esto es, proveen al niño de las particulares e independientes explicaciones de los fenómenos del mundo que los rodea.

Respecto del desarrollo de la psicología folk en el niño, comprender las intenciones de las personas es uno de los primeros pasos hacia la construcción de una teoría de la mente. La sensibilidad de los niños frente a la intencionalidad del dibujante en el contexto de una relación social reportada en este trabajo es coherente con las teorizaciones de Freeman (1995; 2008). Este autor propone una teoría sobre el procesamiento de las imágenes, que captura la importancia de la intencionalidad al sostener que la comprensión de dibujos y fotografías involucra el reconocimiento de las complejas relaciones entre la representación y tres elementos: referente, artista (productor) y observador (receptor). Los dibujos y las fotografías en sí son sólo objetos inanimados; son las personas quienes crean, utilizan e interpretan las imágenes y les confieren un significado y función. Además, las personas que interpretan esas representaciones desarrollan expectativas acerca de los artistas y sus intenciones.

Sin embargo, cuando los niños son entrevistados acerca de la relación entre un referente y las habilidades del artista o sus estados mentales, no toman en cuenta este vínculo hasta alcanzar el quinto año de vida (Freeman, 1995; Freeman y Sanger, 1993; Parsons, 1987). La dificultad de los niños en la resolución de tareas como ésta o las de falsa foto pueden ser debido a demandas de la tarea, de memoria del contenido de la imagen (por ejemplo, Robinson *et al.*, 1994) y del uso del lenguaje. Estos factores deberían ser explorados en futuras investigaciones.

Finalmente, Myers y Liben (2012) consideran que el rol atribuido a las funciones ejecutivas en la resolución de tareas de falsas creencias

(Carlson, Moses y Claxton, 2004) también es útil para reflexionar acerca de la relación entre la teoría de la mente y la comprensión de imágenes como representaciones externas, en tanto que, para comprender un dibujo o fotografía, los niños deben inhibir su propia perspectiva acerca de las representaciones y tomar en consideración la perspectiva del productor y usuario del símbolo y sus posibles interpretaciones. En ese sentido, las habilidades inherentes a la teoría de la mente contribuyen al desarrollo de la comprensión de símbolos. Los niños pequeños comprenden gradualmente que los símbolos no poseen un significado inherente o fijo, por el contrario, reflejan las decisiones de sus creadores quienes sitúan su “mente en el papel”.

## REFERENCIAS

- Bertenthal, B. I.; Proffitt, H. D. R.; Spetner, N. B. y Thomas, M. A. (1985). The development of infant sensitivity to biomechanical motions. *Child Development*, *56*, 531-543. doi: 10.2307/1129742.
- Bloom, P., y Markson, L. (1998). Intention and analogy in children's, naming of pictorial representations. *Psychological Science*, *9*, 200-204. doi: 10.1111/1467-9280.00038
- Bowlby, J. (1969). Attachment and loss. In *Attachment* (Vol. 1). Nueva York: Basic Books.
- Browne, C. A. y Woolley, J. D. (2001). Theory of mind in children's naming of drawings. *Journal of Cognition and Development*, *4*, 389-412. doi: 10.1207/s15327647jcd0204\_3
- Callaghan, T. C. y Rochat, P. (2003). Traces of the artist: Sensitivity to the role of the artist in children's pictorial reasoning. *British Journal of Developmental Psychology*, *21*, 415-445. doi: 10.1348/026151003322277784.
- (2008). Children's understanding of artist-picture relations: Implications for their theories of pictures. En C. Milbrath y H. M. Trautner (eds.), *Children's understanding and production of pictures, drawings, and art: Theoretical and empirical approaches*, 187-205. Cambridge, Massachusetts: Hogrefe y Huber.
- Callaghan, T. C. (2000). Factors affecting graphic symbol understanding in the third year: Language, similarity and iconicity. *Cognitive Development*, *15*, 206-236. doi: 10.1016/s0885-2014(00)00026-5

- Carey S. (1985). *Conceptual Change in Childhood*. Cambridge, Massachusetts: Bradford Books.
- Carlson, S. M., Moses, L. J. y Claxton, L. J. (2004). Individual differences in executive functioning and theory of mind: An investigation of inhibitory control and planning ability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 87, 299-319. doi: 10.1016/j.jecp.2004.01.002
- Chase, W. G. y Simon, H. A. (1973). The mind's eye in chess. En W. G. Chase, (eds.), *Visual Information Processing*, (pp. 215-281). Nueva York: Academic Press.
- Chomsky, N. (1975). *Reflections on Language*. Nueva York: Pantheon Books.
- DeLoache, J. S. y Burns, N. (1994). *Early Understanding of the Representational Function of Pictures*. *Cognition*, 52, 83-110. doi: 10.1016/0010-0277(94)90063-9.
- DeLoache, J. S. (1991). Symbolic functioning in very young children: understanding of pictures and models. *Child Development*, 62, 736-752. doi: 10.2307/1131174.
- (1995). Early understanding and use of symbols: The model model. *Current Directions in Psychological Science*, 4, 109-113. doi: 10.1111/1467-8721.ep10772408.
- (1987). Rapid change in the symbolic functioning of very young children. *Science*, 238, 1556-1557. doi: 10.1126/science.2446392.
- Field, T. M.; Woodson, R. W.; Greenberg, R. y Cohen, C. (1982). Discrimination and imitation of facial expressions by neonates. *Science*, 218, 179-181. doi: 10.1126/science.7123230.
- Flavell, J. H. (2004). Theory of mind development: Retrospect and prospect. *Merril Palmer Quarterly*, 50, 274-290. doi: 10.1353/mpq.2004.0018.
- Fodor, J. A. (1983). *The Modularity of Mind*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Freeman, N. H. (1995). The emergence of a framework theory of pictorial reasoning. En C. Lange-Kuttner y G. V. Thomas (eds.), *Drawing and looking: Theoretical approaches to pictorial representation in children*, 135-146. Nueva York: Harvester Wheatsheaf.
- (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). Cambridge, Massachusetts: Hogrefe.
- Freeman, N. H., y Sanger, D. (1993). Language and belief in critical thinking:

- Emerging explanations of pictures. *Exceptionality Education Canada*, 3, 43–58.
- Gelman, S. A., y Ebeling, K. S. (1998). Shape and representational status in children's early naming. *Cognition*, 66, B35-B47. doi: 10.1016/s0010-0277(98)00022-5.
- Golinkoff, R. M. (1983). Infant social cognition: self, people and objects. En L. Liben (ed.) *Piaget and the Foundations of Knowledge*, 179-200. Hillsdale, Nueva Jersey: Erlbaum.
- Goodman, N. (1976). *Languages of Art: An Approach to the Theory of Symbols*. Indianápolis: Hackett Publishing.
- Gopnik, A. y Astington, J. W. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development*, 59 (1), 26-37. doi:10.1111/j.1467-8624.1988.tb03192.x.
- Harris, P. L.; Kavanaugh, R. D. y Dowson, L. (1997). The depiction of imaginary transformations: Early comprehension of a symbolic function. *Cognitive Development*, 12, 1-19. doi: 10.1016/s0885-2014(97)90028-9.
- Hepach, R. y Westermann, G. (2013). Infants' sensitivity to the congruence of others' emotions and actions. *Journal of Experimental Child Psychology*, 115(1):16-29. doi: 10.1016/j.jecp.2012.12.013.
- Ittelson, W. H. (1996). Visual perception of markings. *Psychonomic Bulletin and Review*, 3, 171-187. doi: 10.3758/bf03212416.
- Johnson, M. H. y Morton, J. (1991). *Biology and Cognitive Development: The Case of Face Recognition*. Oxford: Blackwell.
- Liu, D.; Wellman, H. M.; Tardif, T. y Sabbagh, M. A. (2008). Theory of mind development in Chinese children: A meta-analysis of false-belief understanding across cultures and languages. *Developmental Psychology*, 44 (2), 523-531. doi: 10.1037/0012-1649.44.2.523.
- Martí, E. (2003). *Representar el mundo externamente*. Madrid: Machado Libros.
- Meltzoff, A. N. y Moore, M. K. (1983). Newborn infants imitate adult facial gestures. *Child Development*, 54, 702-719. doi: 10.2307/1130058.
- Meltzoff, A. N. (1988). Infant imitation after a 1-week-delay: Long term memory for novel acts and multiple stimuli. *Developmental Psychology*, 24, 470-476. doi: 10.1037//0012-1649.24.4.470.
- Milligan, K.; Astington, J. W. y Dack, L. A. (2007). Language and theory of mind: Meta-analysis of the relation between language ability and false-belief understanding. *Child Development*, 78, 622–646. doi: 10.1111/j.1467-8624.2007.01018.x.

- Myers, L. J. y Liben, L. S. (2012). Graphic symbols as “the mind of paper”: links between children’s interpretative theory of mind and symbol understanding. *Child Development*, 83(1), 186-202. doi: 10.1111/j.1467-8624.2011.01693.x.
- Namy, L. L., y Waxman, S. R. (2005). Symbols redefined. En L. L. Namy (ed.), *Symbol Use and Symbolic Representation*, 269-278. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Nelson, L. A (1987). The recognition of facial expressions in the first two years of life: mechanisms of development. *Child Development*, 58, 889-909. doi: 10.2307/1130530.
- Parsons, M. J. (1987). *How We Understand Art: A Cognitive Developmental Account of Aesthetic Experience*. Nueva York: Cambridge University.
- Perner, J.; Leekam, S. R. y Wimmer, H. (1987). Three-year-old’s difficulty with false belief: the case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 125-137. doi: 10.1111/j.2044-835x.1987.tb01048.x.
- Piaget, J. (1956). *The origins of intelligence in children*. (M. Cook, Trans.). Nueva York: International University Press.
- Poulin-Dubois, D. y Shultz, T. R. (1988). The development of the understanding of human behavior: from agency to intentionality. En J. Astington, P. Harris y D. Olson (eds.), *Developing Theories of Mind*, 109-125. Nueva York: Cambridge University Press.
- Preissler, M. A. y Bloom, P. (2008). Two-year-olds use artist intention to understand drawings. *Cognition*, 106, 512-518. doi: 10.1016/j.cognition.2007.02.002.
- Repacholi, B. M. y Gopnik, A. (1997). Early reasoning about desires: Evidence from 14 and 18-month-olds. *Developmental Psychology*, 33, 12-21. doi: 10.1037//0012-1649.33.1.12.
- Richert, R. A. y Lillard, A. S. (2002). Children’s understanding of the knowledge prerequisites of drawing and pretending. *Developmental Psychology*, 38, 1004-1015. doi: 10.1037//0012-1649.38.6.1004.
- Robinson, E. J.; Nye, R. y Thomas, G. V. (1994). Children’s conceptions of the relationship between pictures and their referents. *Cognitive Development*, 9, 165-191. doi: 10.1037//0012-1649.38.6.1004.
- Salsa, A. M. y Vivaldi, R. A. (2012). Del objeto al símbolo: aspectos cognitivos y sociales del conocimiento infantil sobre las imágenes. *Interdisciplinaria. Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 29 (1), 133-149.
- Sherrod, L. R. (1981). Issues in cognitive-perceptual development: the special case of social stimuli. En M. Lamb y L. R. Sherrod (eds.), *Infant Social Cognition: Empirical and Theoretical Considerations*, 11-36. Hillsdale, Nueva Jersey: Erlbaum.

- Sigel, I. E. (1978). The development of pictorial comprehension. En B. S. Randhawa y W. E. Coffman (eds.), *Visual Learning, Thinking and Communication*, 93-111. Nueva York: Academic Press.
- Stein, N. L. y Levine, L. J. (1987). Thinking about feelings: The development and organization of emotional knowledge. En R. Snow, M. Farr (eds.), *Aptitude, Learning and Instruction: Vol. 3. Cognition, Conation and Affect*, 168-198. Hillsdale, Nueva Jersey: Erlbaum.
- (1989). The causal organization of emotional knowledge: A developmental study. *Cognition and Emotion*, 3, 343-378. doi: 10.1080/026999389084-12712.
- (1999). The early emergence of emotional understanding and appraisal: Implications for theories of development. In T. Dalgleish y M. J. Power (eds.), *Handbook of Cognition and Emotion* (383-408). Chichester, Inglaterra y Nueva York: Wiley.
- Stern, D. N. (1985). *The Interpersonal World of the Infant*. Nueva York: Basic Books.
- Tomasello, M. (1999). *The Cultural Origins of Human Cognition*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- (2007). Cooperation and communication in the 2nd year of life. *Child Development Perspectives*, 1(1), 8-12. doi:10.1111/j.1750-8606.2007.00003.x.
- Turati, C.; Valenza, C.; Simion, F.; Milani, I. y Umiltà, C. (2002) Newborns preference for faces: What is crucial? *Developmental Psychology*, 38, 239-261. doi: 10.1037//0012-1649.38.6.875.
- Vivaldi, R. A. y Salsa, A. M. (en prensa). La intencionalidad referencial del dibujante: su papel en la comprensión temprana de dibujos como símbolos. *Estudios de Psicología*.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Wellman, H. M. (1992). Early understanding of mind: the normal case. En S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg y D. Cohen (eds.), *Understanding Other Minds: Perspectives from Autism* (10-39). Nueva York: Oxford University Press.
- (1990). *The Child's Theory of Mind*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- y Gelman, S. (1992). Cognitive development: Foundational theories of core domains. *Annual Review of Psychology*, 43: 337-375. doi: 10.1146/annurev.ps.43.020192.002005.

- Wellman, H. M. y Woolley, J. D. (1990). From simple desires to ordinary beliefs: *Cognition*, 57, 245-275. doi: 10.1016/0010-0277(90)90024-e.
- Wellman, H. M., Cross, D., y Watson, J. (2001). Metaanalysis of theory of mind development: The truth about false belief. *Child Development*, 72, 655-684. doi:10.1111/1467-8624.00304
- Werner, H. y Kaplan, B. (1963). *Symbol Formation: An Organismic Developmental Approach to the Language and the Expression of Thought*. Oxford, Nueva York: Wiley.
- Wimmer, H. y Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: representation and the containing function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations*. Oxford: Basil Blackwell.
- Woodward, A. L. (2009). Infants' grasp of others' intentions. *Current Directions in Psychological Science*, 18, 53-57.
- Yuill, N. (1984). Young children's coordination of motive and outcome in judgments of satisfaction and morality. *British Journal of Developmental Psychology*, 2, 73-81.
- Zaitchik, D. (1990). When representations conflict with reality: the preschooler's problem with false beliefs and "false" photographs. *Cognition*, 35, 41-69.