

XI Jornadas de Investigación. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2004.

LA INSTRUCCIÓN EN LA COMPRENSIÓN TEMPRANA DE LOS OBJETOS SIMBÓLICOS.

Analía M. Salsa y Olga A. Peralta.

Cita:

Analía M. Salsa y Olga A. Peralta (2004). *LA INSTRUCCIÓN EN LA COMPRENSIÓN TEMPRANA DE LOS OBJETOS SIMBÓLICOS*. XI Jornadas de Investigación. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-029/376>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eVAu/sVD>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

531 - LA INSTRUCCIÓN EN LA COMPRENSIÓN TEMPRANA DE LOS OBJETOS SIMBÓLICOS

Autor/es

Analía M. Salsa ; Olga A. Peralta

Institución que acredita y/o financia la investigación

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Resumen

Este trabajo investiga el impacto de la instrucción en la comprensión y uso de la función representativa de maquetas y fotografías en niños de 2 años y 6 meses y 3 años de edad. Se analizó el desempeño de los niños en tareas de búsqueda de objetos haciendo variar la cantidad y el tipo de información suministrada por el adulto acerca de la relación símbolo-referente, la experiencia previa con el mismo tipo de símbolo y, en el caso de las fotografías, el grado de dificultad cognitiva de las tareas simbólicas. Los resultados muestran el interjuego entre instrucción y edad: a los 3 años, los niños no necesitan ningún tipo de información para resolver las tareas. Por el contrario, sólo seis meses antes, la omisión de instrucciones explícitas, específicamente de la información sobre cómo utilizar el objeto simbólico para resolver el problema, dificulta fuertemente el desempeño infantil. Este período de sensibilidad a los 2 años y 6 meses quedó también claramente demostrado a partir de los resultados encontrados acerca de los efectos de aprendizaje y transferencia de la instrucción y de la identificación de dos pasos evolutivos diferentes en función del grado de dificultad de las tareas con fotografías.

Resumen en Inglés

The primary interest of this research is to study the impact of adult instruction on 2.5- and 3-year-old children' s understanding and use of the symbolic function of scale models and pictures. Using object retrieval tasks, we varied the amount and kind of information children are given about the symbol-referent relation, the specific previous experience with the same kind of symbol and, with photographs, the degree of cognitive demands of the symbolic tasks. The results show that instruction acts in concert with age: 3-year-olds do not need any instructional support in order to complete the tasks. On the other hand, the omission of explicit instructions, especially the information about how to use the symbol to solve the problem, seriously disrupts children' s performance. Learning and transfer effects of instruction and the identification of two different developmental steps as a function of the degree of difficulty of the picture tasks clearly demonstrate that 2.5-year-old children are in a zone of sensitivity for the comprehension and use of symbolic artifacts.

Palabras Clave

Función simbólica Representaciones externas Instrucción

Uno de los retos más significativos que deben enfrentar los niños desde sus primeros años de vida es comenzar a comprender y usar los símbolos de su cultura. De ellos depende que las personas sepan leer y escribir, sean capaces de realizar operaciones aritméticas básicas, puedan utilizar la información contenida en mapas y gráficos y sepan interpretar carteles, señales, dibujos y fotografías. Es precisamente la adquisición y el uso de estos sistemas y objetos simbólicos la herramienta que garantiza una inserción y participación plena de los individuos en la cultura.

El interés del presente trabajo se centra en los orígenes y el curso temprano de la comprensión y del uso de los *objetos simbólicos*. Para ello, se parte de dos premisas fundamentales, a saber: (1) los objetos simbólicos son objetos

representativos externos con propiedades específicas que repercuten en la cognición y en el aprendizaje de quienes los utilizan. Más allá de su especificidad cultural, todos los objetos simbólicos comparten una misma característica: son objetos físicos y objetos representativos, *naturaleza dual* que determina la presencia de ciertos procesos cognitivos generales que sirven de base para su comprensión y uso; y (2) los niños aprenden la función y el uso convencional de estos símbolos mediante un proceso mediado social y semióticamente por los miembros más experimentados de su cultura.

De este modo, en este trabajo confluyen dos líneas de investigación en psicología del desarrollo, una referida al papel de la interacción social en el desarrollo cognitivo, especialmente en cuanto a la función tutorial [1], y otra de difusión muy reciente sobre la adquisición y el uso de los objetos simbólicos [2,3].

Estudios sobre el papel de la instrucción en la comprensión y el uso de maquetas y fotografías

El **objetivo general** de esta investigación fue estudiar los efectos de la función tutorial del adulto y de los apoyos que éste brinda en forma de información – *instrucción* – en la comprensión y el uso de la función representativa de las maquetas y fotografías. Para examinar el impacto de este factor es indispensable identificar períodos de sensibilidad en el reconocimiento de la naturaleza simbólica de estos objetos, momentos evolutivos en los cuales los niños serían en extremo sensibles a la intervención del adulto. En conexión con las ideas propuestas por DeLoache [4], una de las hipótesis centrales de esta investigación ha sido la existencia de un período de cambio en las habilidades representacionales que posibilitan la comprensión de los objetos simbólicos bi y tridimensionales entre los 2 años y 6 meses y los 3 años de edad.

El **objetivo específico** de estos estudios fue examinar los efectos de diferentes niveles de instrucción en interacción con la *similitud física* o iconicismo símbolo-referente, la *experiencia previa* con el mismo tipo de símbolo y el grado de *dificultad cognitiva* de las tareas simbólicas. De esta manera, se intentó comprobar

si el reconocimiento y uso de la función representacional de los objetos simbólicos, hasta en aquellos más icónicos y en apariencia más simples, necesita y pone de manifiesto un proceso cognitivo complejo en el cual interactúan múltiples factores.

Diseño y procedimientos

La **muestra** estuvo constituida por 89 niños, 68 de 2 años y 6 meses (dispersión: 29 – 32 meses) y 21 de 3 años de edad (dispersión: 36 – 38 meses) de distintos centros maternos públicos y privados de la ciudad de Rosario. En todas las condiciones experimentales los niños fueron contrabalanceados por sexo. El nivel socioeconómico de la muestra puede ser caracterizado como medio y bajo. Es importante destacar que en una larga serie de estudios previos, no se registraron efectos significativos para estas dos últimas variables.

Se conformaron distintas condiciones experimentales por interacción entre las variables instrucción, edad y tipo de tarea. La variable independiente *instrucción* contempló los siguientes niveles en relación con: (1) la cantidad de información brindada por el adulto acerca de la correspondencia simbólica maqueta-referente y fotografía-referente: instrucciones completas o con instrucción, instrucciones mínimas y sin instrucción; y (2) el tipo de información suministrada sobre la relación simbólica: orientación extendida y demostración extendida. En los estudios realizados con fotografías se investigaron los efectos del *tipo de tarea* en el desempeño simbólico infantil: buscar un objeto escondido versus indicar en una fotografía la ubicación del objeto.

Las sesiones experimentales tuvieron lugar en una sala disponible del jardín maternal al que el niño concurría. En un rincón de la sala se disponían los **materiales** respetando siempre la misma ubicación: en los estudios con maquetas, una habitación pequeña amueblada como la sala de una casa y su maqueta altamente similar (escala 1:2); en los estudios con fotografías, la misma habitación y una mesa donde se presentaba un set de seis fotos color que mostraban una vista frontal de un mueble de la habitación.

En cuanto a los **procedimientos**, la situación problemática diseñada fue una tarea de búsqueda de objetos en la cual los niños debían encontrar un juguete que había sido escondido por la experimentadora en un lugar determinado de la habitación (por ej., debajo de un sillón). La información sobre la ubicación del juguete se transmitía a los niños a través de la representación simbólica, la maqueta o una de las fotografías de la habitación. Sólo si un niño reconoce la relación símbolo-referente es capaz entonces de utilizar la información que obtiene del símbolo para resolver el problema en la habitación.

La tarea de búsqueda incluía cuatro fases: motivación, orientación, demostración y test. La fase de motivación consistía en unos minutos de juego libre en los cuales la experimentadora conversaba y jugaba con el niño para hacerlo sentir cómodo; este período era común a todas las condiciones experimentales. Las tres fases restantes variaban de acuerdo a la cantidad y el tipo de información que el adulto suministraba acerca de la correspondencia simbólica. El propósito general de la fase de orientación era presentar los materiales con los cuales se trabajaría. El objetivo de la fase de demostración era explicitar al niño la forma en que el símbolo estaba relacionado con su referente. Por último, durante el test se llevaba a cabo la tarea de búsqueda. Esta fase estaba constituida por seis subpruebas en las cuales el niño debía encontrar el juguete escondido en seis lugares diferentes de la habitación; para ello tenía que utilizar como guía la información sobre su ubicación provista por la maqueta o las fotografías. Cabe destacar que en ningún momento el niño podía observar simultáneamente la habitación y su representación simbólica. El control del efecto del orden de presentación de las subpruebas se realizó mediante un contrabalanceo de los escondites, de forma que la mitad de los sujetos de cada grupo recibía un orden de presentación y la otra mitad el orden inverso.

El **análisis de los datos** estuvo orientado fundamentalmente a la comparación del número de subpruebas correctas de las distintas condiciones experimentales. Para considerar a una subprueba como resuelta correctamente el niño debía encontrar el juguete en el primer escondite que seleccionaba sin recibir ayuda de

la experimentadora. Se analizaron también las subpruebas resueltas con la guía del adulto y los errores cometidos por los niños.

Resultados y discusión general

La contribución principal de estos estudios ha sido demostrar la influencia de la cantidad y el tipo de instrucción en el reconocimiento y uso de la función representacional de las maquetas y fotografías por parte de niños de 2 años y 6 meses y 3 años de edad. Asimismo, esta investigación ha mostrado que las características específicas de estas representaciones externas determinan que diferentes factores intervengan en el desarrollo de su comprensión: la información que el adulto brinda acerca de una relación simbólica actúa en interacción con la edad de los niños, la similitud perceptual símbolo-referente, las exigencias cognitivas de las tareas simbólicas y la experiencia previa con el mismo tipo de símbolo [5, 6].

Estos estudios aportan evidencia significativa acerca de la existencia de un período de sensibilidad en la detección y el uso de la función representativa de estos objetos simbólicos a los *2 años y 6 meses de edad*, momento evolutivo en el que los procesos representacionales del niño son especialmente sensibles a la colaboración e instrucción.

En los estudios con *maquetas*, el grado de similitud física entre el modelo y su referente se mantuvo constante, utilizándose dos espacios altamente similares de escala pequeña (escala 1:2) con el fin de facilitar la tarea y trabajar así con niños menores de 3 años. Los resultados obtenidos muestran que si bien son necesarios espacios pequeños y un nivel alto de similitud perceptual para que los niños sean capaces de resolver la tarea de búsqueda, esta simplificación de la prueba no es suficiente: las limitaciones simbólicas de los niños más pequeños precisan también ser compensadas con instrucciones explícitas y detalladas (instrucciones completas). A pesar de la similitud en tamaño entre los espacios, a esta edad los niños no interpretan correctamente la relación maqueta-referente si el adulto disminuye el nivel de instrucción (instrucciones mínimas).

Al interior del apoyo instruccional necesario en este momento del desarrollo, se encontró que los niños de 2 años y 6 meses precisan que el adulto les recuerde, antes de iniciar cada búsqueda, la correspondencia entre los escondites y los acontecimientos que tienen lugar en la maqueta y la habitación, esto es, que los juguetes están escondidos en los mismos lugares. Parecería ser que los niños muy pequeños presentan cierta dificultad para codificar y retener la información acerca de la relación entre los espacios; el efecto central de la instrucción sería entonces ayudar a los niños a mantener activa la representación mental de la relación maqueta-referente.

Esta sensibilidad a la instrucción a los 2 años y 6 meses de edad fue también documentada para el reconocimiento y uso de la función simbólica de las *fotografías*. La importancia de estos estudios radica en haber identificado, por un lado, la influencia de este factor y, por otro, dos pasos evolutivos diferentes en la emergencia de la comprensión simbólica de estas representaciones. Los resultados encontrados muestran que a esta edad los niños son capaces sin ningún tipo de instrucción de utilizar una fotografía para comunicar información acerca de una situación observada (el ocultamiento de un objeto).

Por el contrario, para extraer de una fotografía la información necesaria para guiar la búsqueda de un juguete, estos niños precisan instrucciones explícitas, específicamente que el adulto señale que el símbolo muestra el escondite en la habitación. En este caso, el tipo de información que promueve el acceso a la correspondencia simbólica compensa la dificultad que la tarea de búsqueda presenta a los niños: inferir a través de una fotografía una situación no observada (la ubicación del objeto).

Esta investigación ha demostrado entonces que los niños pequeños son capaces de interpretar y comunicar el contenido de una fotografía antes de poder utilizar el símbolo como fuente de conocimiento acerca de la realidad. Esta diferencia evolutiva no sólo sería producto de las distintas demandas representacionales de las tareas, particularmente en relación con el fuerte papel facilitador de la

experiencia directa en la formación de la imagen mental fotografía-referente, sino también con el uso convencional de estas representaciones externas y la familiaridad que los niños tienen desde temprana edad con su función comunicativa en, por ejemplo, libros con imágenes o fotos familiares.

La importancia de la instrucción en la comprensión y el uso de una relación símbolo-referente pudo observarse claramente en el estudio de *aprendizaje y transferencia*. La acción reguladora de un adulto que guía explícitamente a los niños en la detección y el uso de la función simbólica de una maqueta permite que los niños de 2 años y 6 meses alcancen el insight representacional en la tarea dada (Día 1) y empleen posteriormente el conocimiento de la relación simbólica aprendida en la resolución de una prueba similar pero donde no reciben ningún tipo de información (Día 2), tarea que sin esta experiencia previa los niños de esta edad no son capaces de resolver.

Hasta el momento ninguna investigación previa había estudiado la interacción entre instrucción y experiencia específica; las instrucciones del adulto no solamente facilitan la detección de la relación simbólica sino también posibilitan que el insight representacional así alcanzado se mantenga y transfiera a una situación problemática más difícil. Esta evidencia de transferencia contribuye a la comprensión de las complejas relaciones entre aprendizaje y desarrollo en los inicios de la simbolización en el niño.

Por otra parte, en esta investigación se ha documentado un claro cambio a los 3 años de edad en el reconocimiento de la naturaleza representacional de las maquetas y fotografías. En este momento del desarrollo, los niños logran un acceso más flexible a la comprensión de estos objetos, hecho que determina que sean capaces de descubrir y utilizar sin instrucción la función simbólica de estas representaciones en la resolución de un problema.

Estos resultados ilustran la interacción entre edad e instrucción: entre el nivel de competencia simbólica del niño y la información que se le brinda. Este nivel de competencia, ligado a la edad y a factores madurativos como así también a la

cantidad de experiencias con símbolos en general, determina que los niños de 3 años resuelvan sin asistencia del adulto una tarea para cuya solución los niños más pequeños precisan instrucciones explícitas.

Esta relación entre edad e instrucción permite además afirmar que el cambio en el desarrollo de la comprensión y del uso de las representaciones externas estaría sujeto tanto a causas endógenas como a las influencias comunicativas externas. Si bien en esta investigación se destacó la importancia en el cambio evolutivo de los procesos inducidos por causas exógenas, se intentó no perder de vista el papel que en dicho cambio tienen los factores internos. Más aún, la posición aquí defendida fue que cuando el cambio en las habilidades representacionales del niño se inicia gracias a la estimulación que recibe de su entorno social inmediato, esto no deja de implicar un cambio interno posterior en su sistema de representaciones mentales.

En síntesis, esta investigación aporta evidencia significativa acerca del papel que la interacción social desempeña como mecanismo general que promueve el desarrollo simbólico, específicamente en el dominio de los objetos representativos externos. La fuerte influencia del interjuego entre instrucción y otros factores como edad, similitud perceptual y experiencia simbólica refleja la complejidad del desarrollo de la competencia para comprender y usar apropiadamente estos símbolos.

Referencias

[1] Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

[2] DeLoache, J. S. (1995a). Early symbolic understanding and use. En D. Medin (Ed.), *The psychology of learning and motivation, Vol. 33* (pág. 65-114). New York: Academic Press.

[3] DeLoache, J. S. (1995b). Early understanding and use of symbols: The model model. *Current Directions in Psychological Science*, 4, 109-113.

[4] DeLoache, J. S. (1987). Rapid change in the symbolic functioning of very young children. *Science*, 238, 1556-1557.

[5] Salsa, A. M. (2004). *Desarrollo cognitivo temprano e interacción adulto-niño en tareas de resolución de problemas. El rol de la instrucción en la comprensión y el uso de símbolos*. Tesis doctoral no publicada. Rosario: Universidad Nacional de Rosario.

[6] Peralta, O. A. y Salsa, A. M. (2003). Instruction in early comprehension and use of a symbol-referent relation. *Cognitive Development*, 18, 269-284.