

**PLANIFICACIÓN Y CAMBIO COGNITIVO:
UN ESTUDIO EMPÍRICO CON NIÑOS DE 4 AÑOS**

Tesis de Maestría
M.Sc. Tatiana Rojas Ospina
Directora: Rebeca Puche
rtatiana@univalle.edu.co
tatiana_rojas1@yahoo.com

Maestría en Psicología - Instituto de Psicología
Grupo cognición y desarrollo representacional
Universidad del Valle

Palabras Clave: Planificación, inferencia especial, representaciones, preescolares, cambio cognitivo.

Keywords: planning, spatial inference, representations, preschoolers, cognitive change

Problemática e hipótesis

¿Cómo se redesciben las representaciones de niños de 4 años ante una situación de resolución de problemas y cómo cambian los funcionamientos de la inferencia espacial y la planificación durante el proceso de resolución?

La hipótesis que subyace a esta pregunta sostiene que se presenta una tendencia a la reflexión reiterada del niño sobre las situaciones problema que le posibilitan una representación más enriquecida en la medida en que va incorporando información nueva a sus representaciones, gracias al uso y articulación de herramientas de pensamiento como la planificación y la inferencia. Este enriquecimiento de las representaciones del niño no es producto de la experiencia o de las acciones del niño, es resultado de un proceso endógeno de cambio.

Objetivos

- Identificar los procesos de cambio cognitivo en niños de 4 años en una situación de resolución de problemas en la que juega un papel fundamental la planificación y la inferencia espacial.
- Describir el itinerario de la reflexión de niños de 4 años ante una situación de resolución de problemas en la que la herramienta cognitiva de la planificación y la inferencia espacial cumplen un papel de movilización interna.
- Explorar el funcionamiento de la herramienta cognitiva de la planificación en una situación de resolución de problemas que privilegia lo espacial, presentada en un formato bidimensional y digital.

Método

Se examinó el desempeño de 38 niños de 4 años ($M=4;7$), 16 niños y 16 niñas, pertenecientes a 4 jardines infantiles de la ciudad de Cali, todos pertenecientes al mismo nivel socioeconómico (estrato 5 y 6) de acuerdo con el DANE. Su participación en el estudio fue completamente voluntaria.

Diseño

Se realizó un estudio experimental con un diseño intrasujeto, en el que se compara el desempeño del mismo sujeto en dos versiones de una tarea, en tres intentos de solución.

Situación experimental

Los niños se enfrentaron a una situación experimental (Figura 1) que exige para su resolución de la planificación y de la inferencia espacial. La situación diseñada por este estudio,¹ se presenta en un formato digital, como un juego en el que el niño es el conductor de un montacarga y debe ubicar una serie de carros en los sitios demarcados dentro de una bodega de una fábrica de carros. Para ello puede mover el montacarga con las flechas del teclado en diferentes direcciones (arriba, abajo, derecha, izquierda).

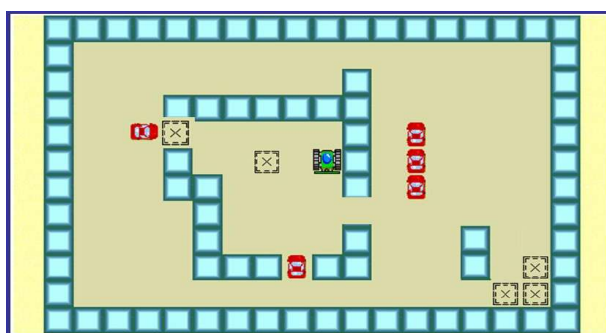


Figura 1. Situación de Resolución de Problemas: El Montacarga

En la aplicación se presenta una primera etapa de familiarización y luego se presenta propiamente la situación de experimentación.

Registro de los desempeños

Los desempeños de los niños fueron registrados en el software de la situación en dos tipos de archivos, uno en formato de texto en el que se establecen las coordenadas de los movimientos del montacarga y uno en forma de video.

Escala de medición

Se acudió a una metodología microgenética y se empleó una escala de medición continua. A partir de las acciones de los niños, se identificaron 9 maneras de enfrentarse a la situación, donde cada una de ellas corresponde con una forma diferente de la planificación. Después de un primer análisis, resultado de un estudio piloto previo, se

¹El software de la situación es una adaptación con fines científicos y educacionales en un contexto de investigación del producto de Windows (versión 1.0, de 1995) llamado 24 games, cuyo autor es John Hattan de la empresa Expert Software Inc. quien tiene todos los derechos reservados.

encontró que todas ellas se agrupan en tres fases diferenciadas, estas son: Los tres primeros puntajes corresponden a una fase Exploratoria en la cual se presenta la exploración y coordinación de información; los tres puntajes siguientes dan cuenta de una fase intermedia en la que se destaca la presencia de anticipación en la secuencia de acciones y de planificación en la acción; por último se encuentra una fase resolutoria en la que se presenta una clara relación entre la anticipación y la previsión.

Principales Resultados

Relación entre representaciones, planificación e inferencia

En la situación de resolución de problemas de este estudio, el proceso inferencial permite generar conocimiento para el niño respecto a las características del espacio en la situación y a las acciones posibles en este. Este conocimiento le brinda una serie de representaciones sobre la tarea y le permite al niño a su vez organizar una serie de acciones tendientes a lograr el objetivo propuesto en la situación problema. De allí que se plantee que en esta situación la planificación y la inferencia espacial se encuentran íntimamente relacionadas.

La planificación no se presenta en el niño en polaridades todo o nada. Por el contrario, este estudio muestra la presencia de diferentes fases de esta herramienta y estas fases marcan además procedimientos distintos, en los que se presenta la planificación en diferentes niveles de sofisticación. Dentro de los datos suministrados por este estudio se encuentra que el 50% de los niños alcanzan una fase resolutoria y el 39% la fase intermedia, agrupando la mayoría de los niños (89%). Se puede considerar entonces que en esta tarea es la fase resolutoria la predominante.

Cada una de estas fases marca formas de funcionamiento distintos frente a las tareas. En la fase exploratoria se observan representaciones que no corresponden con las restricciones de la situación de resolución de problemas. En la fase intermedia se observa la presencia de representaciones acordes con las restricciones y a su vez aquellas que no corresponden, mientras que en la fase resolutoria se observa la presencia de representaciones acordes con las restricciones.

Las representaciones se encuentran a su vez relacionadas con una forma específica de funcionamiento de la planificación como tal, caracterizada por dos aspectos: la flexibilidad en el acceso a nueva información y la planificación de las acciones.

La flexibilidad se ve reflejada en la posibilidad que tiene el niño de modificar sus representaciones de acuerdo con la evidencia que la situación le presenta. En la fase exploratoria predomina una representación que no permite el acceso de información que la situación le suministra por lo que el niño persiste en acciones que no le producen resultados en la situación, tal es el caso de chocar el montacarga contra las paredes sin lograr sobrepasarlas.

En la fase intermedia el niño aunque aún conserva cierta rigidez en tal acceso, pues persiste con representaciones que en la acción no ofrecen resultados, logra integrar nueva información sobre el real funcionamiento de la tarea. Finalmente en la fase resolutoria se observa una total flexibilidad para adaptarse a las circunstancias de la tarea, logrando integrar aquella información pertinente para su resolución, dando como resultado representaciones acordes con las restricciones de la situación.

El cambio se presenta entonces en virtud de la recursividad del pensamiento del niño que le permite generar nuevas hipótesis, ponerlas a prueba, inferir de manera distinta y más enriquecida y de flexibilizar cada vez más su pensamiento permitiéndose integrar información nueva y útil a sus representaciones, gracias a la articulación misma de las herramientas cognitivas.

En este estudio se identifican características de la planificación en función de la fase en la que se encuentre el niño durante el proceso de resolución. Fases que hacen referencia tanto a la forma como el niño se representa la tarea como a la posibilidad que tiene en cada una de integrar nueva información a estas representaciones, acordes con las características que la tarea le plantea. Estas representaciones no son fruto de una copia de la realidad como se podría suponer desde un constructivismo estático, por el contrario, estas representaciones son fruto de las inferencias, de procesos de razonamiento que lleva a cabo el niño sobre las condiciones de la tarea que le permiten actuar en concordancia.

El cambio en las representaciones, no remiten a un orden secuencial en la comprensión de la situación problema, sino a un proceso dinámico y cambiante. En los intentos de resolución se muestran movilizaciones entre las puntuaciones. Estos cambios no se presentan en un movimiento progresivo, sino que durante los intentos y al realizar una mirada microgenética, el funcionamiento de los niños sufre movilizaciones entre los puntajes de las diferentes fases, mostrando reorganizaciones sucesivas que al final permiten el esbozo de representaciones más enriquecidas.

En este estudio, se encuentra como los niños de 4 años de edad presentan acciones que evidencian la articulación de la inferencia y la planificación. Ante cada intento el niño realiza inferencias y las transforma, propone planes locales y globales, en un proceso que le permite encontrar nuevas rutas que lo llevan a la resolución de la situación, avanzando en su proceso de comprensión, en una actividad que es significativa y motivante.