

**MULTICIENCIAS**, Vol. 14, N° 3, 2014 (297 - 303)  
ISSN 1317-2255 / Dep. legal pp. 200002FA828

---

## Desarrollo de las habilidades cognitivas en niños de edad escolar

**Yanice Romero Carrasquero y Fernando Tapia Luzardo**

*Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia*

*E-mail: [y\\_anic\\_e@hotmail.com](mailto:y_anic_e@hotmail.com); [fernanjtl@yahoo.com.mx](mailto:fernanjtl@yahoo.com.mx)*

### Resumen

---

En el presente trabajo se analizó el desarrollo de las habilidades cognitivas en niños de 6to grado de Educación Primaria, abordando dos dimensiones: fases de adquisición y procesos del pensamiento. Fue una investigación descriptiva, de campo, no experimental, la población de estudio estuvo constituida por 86 niños de edad escolar, la técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta y el instrumento una prueba de conocimiento, los datos se procesaron con estadística descriptiva. Los resultados demuestran, que las fases de adquisición de las habilidades cognitivas en los escolares se encuentran consolidadas, igualmente los procesos del pensamiento: observación, comparación, análisis y síntesis; sin embargo en la descripción y relación, se evidenció que aún están en proceso de consolidación. Se recomienda fortalecer el desarrollo de las habilidades cognitivas ya consolidadas y abordar aquellos procesos del pensamiento que no lo están.

**Palabras clave:** habilidades cognitivas, procesos de la mente, educación primaria.

# The Development of Cognitive Abilities in School-Age Children

## Abstract

This work analyzed the development of cognitive skills in sixth-grade primary school children, addressing two dimensions: acquisition phases and thought processes. The research was descriptive, of the non-experimental, field type; the population under study consisted of 86 school-age children. The data collection technique was the survey, and the instrument, a knowledge test; data were processed using descriptive statistics. Results show that the phases of acquiring cognitive skills are consolidated in the school children, as are the thought processes of observation, comparison, analysis and synthesis. However, the study showed that skills of description and relation are still in the consolidation process. The recommendation is to strengthen development of the cognitive skills that are already consolidated and address those thought processes that need consolidation.

**Keywords:** cognitive skills, processes of the mind, primary education.

## Introducción

Las habilidades cognitivas refieren a un mundo complejo del ser humano. Son definidas como las destrezas y procesos de la mente necesarios para realizar o alcanzar una tarea; son las trabajadoras de la mente y facilitadoras del conocimiento, pues son las responsables de adquirirlo y recuperarlo para ser usado en otra oportunidad (Ramos, Herrera y Ramírez, 2010).

Asimismo, Loarden, García y Sánchez (2005) se refieren a ellas como las operaciones mentales utilizadas por el hombre para aprender en una situación determinada; en este sentido se valoran como procesos básicos para la adquisición de conocimientos en los educandos. Las habilidades cognitivas pueden ser desarrolladas a través de diversos contenidos en el aula de clase.

Para Meyer, Flores y Servan (2008) las habilidades cognitivas representan capacidades innatas de la mente humana utilizadas para el razonamiento; el hecho de ser innatas indica que están presentes y pudieran cambiar o no con el tiempo. Partiendo de esta característica, se infiere que las habilidades cognitivas pueden ser trabajadas en el aula de clase, estimulando su desarrollo y consolidación en los estudiantes. Estos autores hacen referencia a las habilidades cognitivas como un indicador de salud mental, enfatizando que juegan un papel fundamental en la adquisición de nuevos conocimientos por parte de la mente humana, en una situación o contexto determinado.

Esta investigación pretendió conocer el estado de las fases de adquisición y el desarrollo de los procesos básicos de la mente en niños de edad escolar.

Refiriéndose a las fases de adquisición, Ramos, Herrera y Ramírez (2010) señalan que para adquirir una habilidad cognitiva es preciso ejecutar tres momentos específicos como lo son el reconocimiento, el desarrollo y la capacidad para ser utilizada posteriormente de forma independiente. Estos momentos, son equivalentes a las fases de adquisición del conocimiento descritas por López, Barajas y Serrate (2002) como la comprensión, la retención y la transformación; definiéndolas como una serie de pasos donde el individuo va reconociendo, asimilando, reteniendo, transformando e integrando cada conocimiento de interés que se le presenta.

Ahora, comprender algo, significa saber interpretar ese algo. En esta fase de adquisición el sujeto cognoscente hace uso del conocimiento en su vida personal y social, ganando certeza y utilidad de este (Arboleda, 2005). La comprensión implica reconocer, seleccionar, codificar e interpretar significativamente la información (Quesada, García y Jiménez, 2003); dando sentido y valorando el nuevo conocimiento adquirido (López, Barajas y Serrate, 2002).

Por otra parte, la retención es la fase donde el material mostrado o la información se conserva en la memoria a largo plazo (Quesada, García y Jiménez, 2003); ello depende del modo como ha sido codificada y asimilada esa información por parte del individuo (Gimeno y Pérez,

2002). Según destaca López, Barajas y Serrate (2002); en la retención la mente almacena información, utilizando las estrategias de repetición, ordenación y elaboración (Gimeno y Pérez, 2002; Quesada, García y Jiménez; 2003), debe destacarse que la memorización se realiza independientemente de la consciencia.

Finalmente, estos mismos autores definen la fase de transformación como la reconstrucción y organización del material o información recuperada, es decir, que la mente almacena una información y esta pudiese ser transformada de alguna forma para reconstruirla o reorganizarla, de manera tal que la misma podría provocar nuevos conocimientos, para luego ser nuevamente transformado. En otras palabras, los conocimientos e informaciones una vez codificados y representados en la memoria, no se comportan de forma estática, se puede inferir, traducir, deducir, resumir o ampliar el contenido que se tiene en la memoria a largo plazo; en este sentido las habilidades cognitivas una vez adquiridas y desarrolladas pueden ser utilizadas para adquirir otros conocimientos.

En lo referente a los procesos básicos de la mente, están ligados a períodos, etapas o fases de un hecho o fenómeno en evolución; en este sentido se relacionan íntimamente entre sí, dando cada uno de ellos la cabida a aperturar otro proceso diferente. Son las acciones mentales realizadas por el individuo al momento de hacer uso de algo o hacer algo; entendido así, los procesos de la mente son necesarios para realizar una tarea, facilitando el aprendizaje de nuevos conocimientos (Ramos, Herrera y Ramírez, 2010 y Flórez, 2002). Entre los procesos básicos del pensamiento están: la observación, descripción, comparación, relación, análisis y síntesis, objetos de estudio en esta investigación.

Para definir los procesos básicos del pensamiento, se realizó una amplia revisión de la literatura (Pindado, 2005; Zabala y Col, 2000; Sánchez, 1997; Pasek y Matos, 2007 y Espíndola, 1998), de tal modo que las ideas expresadas a continuación condensan las posturas teóricas de estos autores.

Comenzando por definir la **observación** como la acción o efecto de observar, de mirar atentamente. Ciertamente, muchos aprendizajes se basan en la observación de las informaciones que recibimos a través de la percepción, estas quedan retenidas en nuestra mente y pueden utilizarse directamente. Es un proceso cerebral que envuelve la identificación de las características de los estímulos (objetos o situaciones) y la integración de estas características en un todo que representa mentalmente algún objeto o situación. En este sentido, implica una representación mental de objetos, situaciones e informaciones que tienen ciertas

características específicas. Con esto, puede afirmarse que la observación conlleva a la identificación de características de una cosa.

Ahora, la **descripción** es el paso posterior a la observación donde se van a enumerar las características que permiten distinguir objetos, animales y personas, estas características son diseñadas por los individuos que previamente han realizado una observación del objeto. Es evidente entonces que describir es una acción provocada por un proceso mental.

En el caso del proceso **comparación**, persigue identificar semejanzas y diferencias entre diversos fenómenos, hechos u objetos comparables, previamente observados y descritos cada uno de forma separada. Claramente, para realizar una comparación se hace necesario obligatoriamente llevar a cabo los dos procesos previamente definidos: observación y descripción.

Para el proceso mental denominado **relación**, los autores coinciden que se trata de la expresión de una conclusión acerca de características comparadas, estableciendo una conexión entre una cosa y otra que se repite en contextos o situaciones distintas (base para el pensamiento analógico); partiendo de este hecho se pudiera realizar un acercamiento profundo a las características y semejanzas de objetos u hechos concretos diferentes y con ello establecer una oportuna relación entre ellos.

Finalmente los procesos mentales de **análisis** y **síntesis**; el primero hace referencia a la descomposición mental de un objeto o fenómeno estudiado, en diferentes elementos o partes, para obtener nuevos conocimientos acerca del hecho o cosa, por ello se considera como base del pensamiento crítico, donde se origina el conocimiento y la comprensión del todo. El segundo (**la síntesis**), es un proceso de la mente donde el individuo organiza escenarios o contextos por sí mismo, va mas allá de la información que obtiene del medio, puesto que la organiza e integra de acuerdo a sus intereses, estableciendo nuevas relaciones, propiedades o partes para formar entidades o totalidades nuevas y significativas.

## Metodología

Se trató de una investigación descriptiva, con diseño no experimental y de campo. La población de estudio fueron 86 estudiantes (49 niñas y 37 niños), cursantes del 6to grado del nivel de Educación Primaria del subsistema de Educación Básica, de una escuela privada de la Parroquia Altagracia del Municipio Miranda del Estado Zulia; con edades comprendidas entre los 11 y 13 años de edad.

La variable del estudio fue el desarrollo de las habilidades cognitivas, para ella se establecieron dos dimensiones con sus respectivos indicadores, sustentados en los aportes teóricos de los autores previamente citados en el desarrollo de la introducción, tal como se muestra en el Cuadro 1.

La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento para la recolección de los datos fue una prueba de conocimiento, construida con preguntas sencillas, cerradas y dicotómicas, acordes a la edad y nivel académico de los niños participantes en la investigación, cuyas opciones de respuestas eran correctas e incorrectas (Sabino, 2007).

Fue seleccionado un tema (las plantas) correspondiente a grados inferiores, tomado de entre los contenidos del bloque ciencias de la naturaleza y tecnología del Currículo Básico Nacional (1998), con la intención de asegurar que los niños y niñas conocieran la temática. Posteriormente, se procedió a mostrar a los estudiantes imágenes referidas al tema, utilizando un proyector multimedia, luego de observar la proyección los alumnos debían contestar las preguntas diseñadas en la prueba de conocimiento, con la finalidad de indagar el estado de desarrollo de las habilidades cognitivas.

En la prueba se planteaban afirmaciones que los niños debían señalar como correctas e incorrectas, por ejemplo: los arboles mostrados tienen diferentes tamaños; las plantas proyectadas eran de dos tipos; las plantas que observas tienen flores; las flores que has observado tienen diversos colores; las hojas de alguno de los árboles que acabas de observar son acorazonadas; las plantas observadas tienen el mismo tipo de hoja; las flores están en las plantas como las nubes están en el cielo; una planta puede tener muchas flores; un pétalo es una flor; las plantas tienen todas la misma forma y color; entre otras preguntas.

La confiabilidad del instrumento fue calculada con el coeficiente de Kuder de Richardson (KD-20), arrojando un valor de 0,80. Así mismo, el instrumento fue sometido a juicio de expertos para su validación.

Las respuestas se codificaron con los criterios establecidos por Bavaresco (2004) y Hernández, Fernández y Baptista (1998). Para el análisis de los resultados, se utilizó estadística descriptiva, haciendo uso del software de aplicación Microsoft Excel y su interpretación se realizó según el baremo mostrado en el Cuadro 2.

## Desarrollo

Los resultados obtenidos para el indicador **comprensión**, fue un porcentaje promedio de respuestas correctas de 95,96 (Gráfico 1), mientras que las incorrectas obtuvieron un total de 4,04% de frecuencia relativa, arrojando

Cuadro 1. Cuadro de Variables.

Variable	Dimensiones	Indicadores
Habilidades cognitivas	Fases de adquisición	Comprensión Retención Transformación
	Procesos cognitivos	Observación Descripción Comparación Relación Análisis Síntesis

Fuente: Romero y Tapia, 2012.

Cuadro 2. Baremo para interpretación desarrollo de habilidades cognitivas

0.00 a 0.33	Iniciada
0.34 a 0.67	En proceso
0.68 a 1.00	Consolidada

Fuente: Romero y Tapia, 2012.

una media de 0,96, lo cual indica según el baremo que la fase de adquisición comprensión, está consolidada. Según estos resultados, de acuerdo a lo planteado por Arboleda (2005), Quesada, García y Jiménez (2003), López, Barajas y Serrate (2002) los alumnos mostraron conocimientos previos de su experiencia escolar y de su vida, que luego de seleccionados y codificados han comprendido.

Para el indicador **retención**, las respuestas correctas alcanzaron un 86,36% de frecuencia relativa y las incorrectas negativas un 13,64 % (Gráfico 1), con una media de 0,86, atendiendo lo que muestra el baremo se evidencia que la fase adquisición retención, está consolidada. Con estos resultados, se constata lo planteado por Quesada, García y Jiménez (2003), en este caso los niños conservaron en la memoria datos que le permitieron procesar la información presentada, la cual ha sido codificada, ordenada y memorizada (Gimeno y Pérez; 2002).

Los resultados para el indicador **transformación** alcanzaron un porcentaje promedio de 89,90% de respuestas correctas (Gráfico 1), mientras que las incorrectas obtuvieron un total de 10,10%; con una media de 0,90 se confirma que esta fase en los niños está consolidada. Esto quiere decir, según lo expuesto por Gimeno y Pérez (2000), Quesada, García y Jiménez (2003), López, Barajas y Serrate (2002) que los alumnos lograron reconstruir y organizar el material expuesto, y partiendo de los datos almacenados en la memoria lograron interpretar la nueva información presentada. Esto avala que los conocimientos no son está-

ticos sino que con el paso del tiempo soportan transformaciones, se acomodan y refinan, favoreciendo interpretar una nueva experiencia.

En relación con la dimensión procesos de la mente, el indicador observación, alcanzó un porcentaje de respuestas correctas del 84,34 (Gráfico 2), mientras que las incorrectas obtuvieron un 15,66%, arrojando una media de 0,84 por tanto según el baremo la habilidad observación está consolidada. Atendiendo lo expuesto por Zabala y col (2000) y Sánchez (1997), quienes señalan que la observación implica identificación de las características de los objetos o situaciones, convirtiéndose en el inicio del conocimiento, puede afirmarse que los niños participantes de la investigación identifican características de lo observado.

En el caso del indicador **descripción**, con un 61,14% de respuestas correctas (Gráfico 2) y un 38,86% de respuestas incorrectas, sólo alcanza una media de 0,60, apareciendo como una habilidad en proceso según el baremo; a pesar que las preguntas fueron relativamente sencillas y acorde a la edad de los estudiantes. Si partimos de la definición de descripción como proceso mental que permite enumerar todas las características de cualquier objeto o

fenómeno (Pasek y Matos, 2007), los niños poseen menor capacidad o mayor dificultad para realizar este trabajo.

Para el indicador **comparación**, se evidenció un porcentaje de respuestas correctas de 83,84 (Gráfico 2) y un 16,16% de respuestas incorrectas, arrojando una media de 0,83, dicho valor indica un importante desarrollo de esta habilidad por parte de los niños escolares. En cierta medida se pone en evidencia la capacidad de los niños para contrastar las características primordiales (Pasek y Matos, 2007) ya que, identificaron las semejanzas y diferencias más marcadas entre los objetos presentados, aun cuando no pudieron identificar todas las características al momento de la descripción.

En lo referente al indicador **relación**, este sólo alcanzó una media de 0,59 (la más baja), dejando en evidencia según el baremo, que el proceso de la mente **relación** en los niños encuestados, aún no está consolidado sino en proceso, aunque las preguntas se realizaron con lenguaje sencillo. Aquí los resultados con respuestas correctas fueron del 55,87% de frecuencia relativa (Gráfico 3), siendo los resultados obtenidos más bajos para el desarrollo de las habilidades cognitivas; esto expresa una seria dificultad de

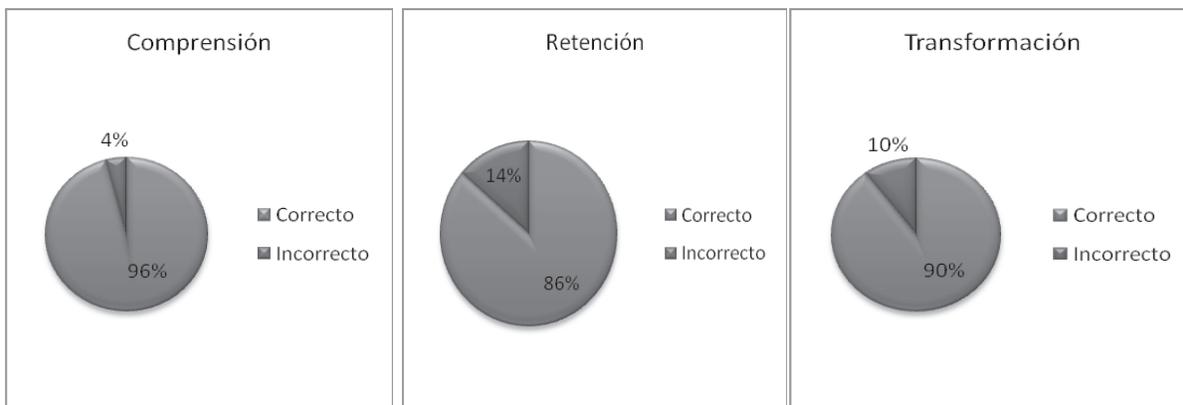


Gráfico 1. Porcentajes de respuestas correctas e incorrectas de los indicadores comprensión, retención y transformación.

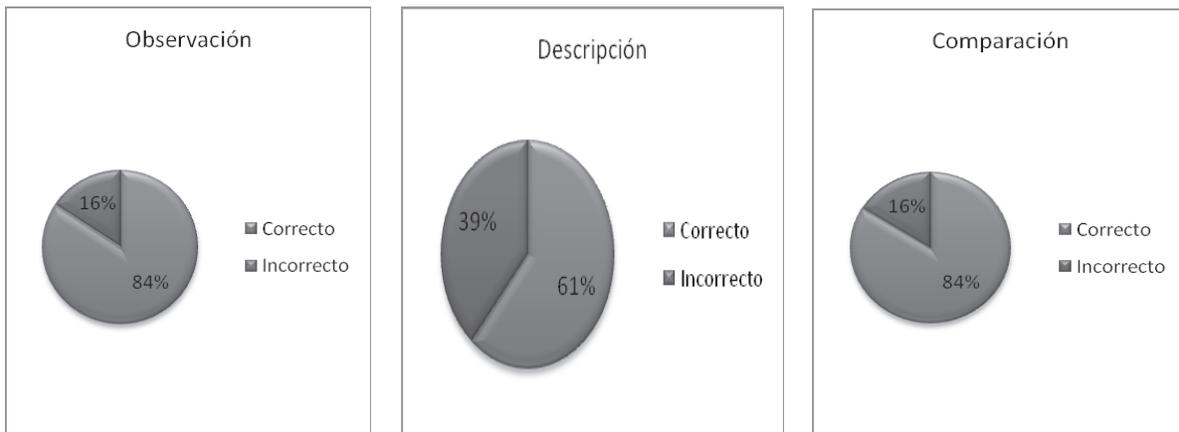
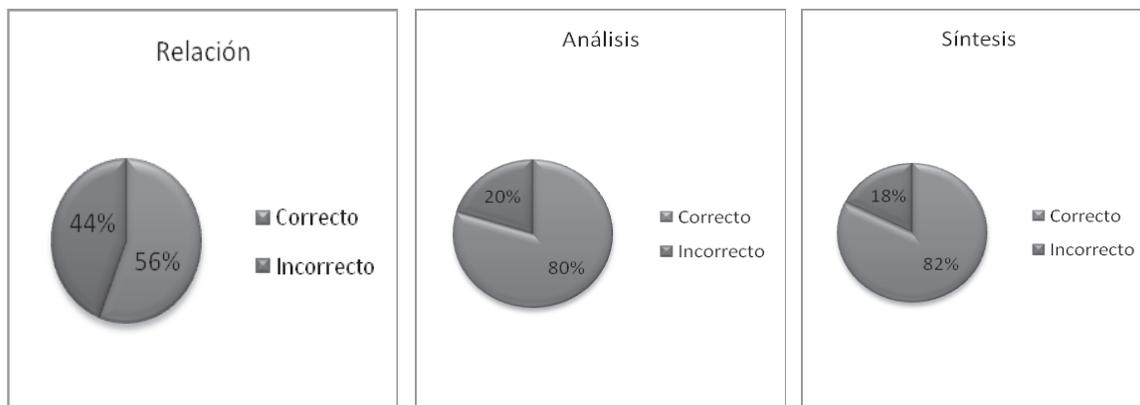


Gráfico 2. Porcentajes de respuestas correctas e incorrectas de los indicadores observación, descripción y comparación.



**Gráfico 3.** Porcentajes de respuestas correctas e incorrectas de los indicadores relación, análisis y síntesis.

los niños para el establecimiento de conexiones entre un objeto o fenómeno y otro.

Debe considerarse que este proceso de la mente (**relación**) es más complejo que los anteriores, pero de suma importancia para el aprendizaje desde el punto de vista constructivista, porque permite construir nuevos significados utilizando situaciones pasadas u objetos conocidos para comprender los presentes (Pindado, 2005; Sánchez, 1997; y Espíndola, 1998). Este resultado es preocupante, debido a la importancia que tiene para interpretar e incorporar a la mente nuevos conocimientos.

En relación al **análisis**, los resultados fueron un 79,80% (Gráfico 3) para las respuesta correctas y un 20,20% para las incorrectas, con un 0,78 de media, develando que esta habilidad está consolidada (aunque es la media más bajas entre las habilidades ya consolidadas). En este sentido, tal como lo expresan Sánchez (1997); Pasek y Matos (2007) los niños tuvieron que descomponer mentalmente los objetos presentados, para poder contestar correctamente las preguntas indicadas.

Por último, para el indicador **síntesis**, las respuestas correctas obtuvieron un 82,20% de frecuencia relativa (Gráfico 3), y las respuestas incorrectas un 17,80%, alcanzando una media 0,82; con ello los niños demostraron tener esta habilidad consolidada; pues fueron capaces de integrar el todo a partir de elementos dispersos, organizando el contexto por sí mismo; de manera tal que el alumno organizó e integró la información recibida de acuerdo a sus intereses, formando nuevas totalidades y significados (Espíndola, 1998 y Sánchez, 1997).

Finalmente debe destacarse que según Sánchez (1997), Florez (2002) y Meyer, Flores y Servan (2008), las habilidades cognitivas se desarrollan dependiendo de las oportunidades y experiencias que poseen las personas a lo largo de toda su vida. Además de lo anterior, estos autores indican que el desarrollo de las habilidades cognitivas está

íntimamente relacionado con el estatus socioeconómico que poseen los niños. Por tanto, los docentes tienen bajo su responsabilidad favorecer la diversidad de los métodos de enseñanza en el aula (Ramos, Herrera y Ramírez, 2010), y en este caso revisar las planificaciones para mejorar los resultados en las habilidades básicas de descripción y relación, muy importantes para el aprendizaje significativo.

### Consideraciones finales

Se demostró que los niños de edad escolar al finalizar la Educación Primaria, tienen consolidadas de las tres fases de adquisición de las habilidades cognitivas: comprensión, retención y transformación

Igualmente, al finalizar este nivel educativo los niños y niñas que participaron en la investigación, demostraron tener consolidados (acorde a su edad) los procesos de la mente: observación, comparación, análisis y síntesis. Sin embargo, las habilidades mentales: descripción y relación, evidenciaron estar aún en proceso; es decir no consolidadas, a pesar de que el cuestionario de la prueba se realizó con un lenguaje sencillo, acorde a su edad y nivel académico.

Esto último resulta preocupante, considerando que estos dos procesos son muy importantes para conocer el mundo que nos rodea (el primero), y para asociar, interpretar y comprender nueva información (el segundo), aprovechando otros conocimientos ya adquiridos en contextos diferentes, cuestión fundamental en la concepción constructivista del aprendizaje, corriente pedagógica que predomina actualmente en educación.

En consideración a estas conclusiones, se recomienda reforzar de forma continua tanto las fases de adquisición de la habilidades cognitivas como los procesos de la mente ya consolidados, para mejorar las formas que tienen los ni-

ños de acercarse al conocimiento y al mundo que le rodea. Así mismo, se recomienda trabajar con mayor empeño, tanto el proceso de descripción como el de relación, tan importantes para adquirir aprendizajes significativos.

Actualmente nos hemos planteado replicar el estudio en una escuela pública para contrastar los resultados, así como formular una propuesta didáctica que mejore el desempeño docente para el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños.

## Referencias

- ARBOLEDA, Julio Cesar (2005). **Estrategia para la comprensión significativa / didáctica cognoscitiva y socio afectiva**. Impresiones CARGRAPHIS. Bogotá, Colombia.
- BAVARESCO, Aura (2004). **Proceso metodológico en la investigación, como hacer un diseño de investigación**. Academia Nacional de Ciencias Económicas y Servicios Bibliotecarios de la Universidad del Zulia. 2da Edición. Caracas, Venezuela.
- CURRÍCULO BÁSICO NACIONAL (1998). **Nivel de Educación Básica**. Ministerio de Educación, UCEP. Segunda etapa, cuarto grado. Editorial Nuevas Ideas. Caracas, Venezuela.
- ESPÍNDOLA CASTRO, José Luis (1998). **Fundamentos de la cognición**. Addison Wesley Longman de México, S.A. México.
- FLÓREZ OCHOA, Rafael (2002). **Hacia una pedagogía del conocimiento**. Editorial McGraw-Hill. Segunda edición. Santa Fe de Bogotá, Colombia.
- GIMENO SACRISTÁN, José; PÉREZ Gómez, Ángel (2002). **Comprender y transformar la enseñanza**. Editorial Morata. Sexta Edición. Madrid, España.
- HERNÁNDEZ, R; FERNÁNDEZ, C; BAPTISTA, P (1998). **Metodología de la Investigación**. Editorial McGraw-Hill, México.
- LAORDEN Cristina; GARCÍA Elena; SANCHEZ Salvador (2005). Integrando descripciones de habilidades cognitivas en los metadatos de los objetivos de aprendizaje estandarizados. **RED, Revista de Educación a Distancia**, Universidad de Murcia. España.
- LÓPEZ, Emilio; BARAJAS, Zayas; SERRATE, Luisa (2002). **La educación en personas adultas**. Madrid Editorial Dykinson.
- MEYER Foulkes, FLORES María, SERVAN Edson (2008). **Habilidades cognitivas: Transmisión intergeneracional por niveles socioeconómicos**.
- PASEK DE PINTO, Eva, MATOS DE R, Yuraima (2007). **Habilidades cognitivas básicas de investigación, presente en el desarrollo de los proyectos pedagógicos de aula**. Revista **Educere**. Vol 11, Nº 037. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.
- PINDADO, Julian (2005). **Las posibilidades educativas de los videojuegos. Una revisión de los estudios más significativos**. **Pixel-bit. Revista de medios y educación**. Nº 026. Universidad de Sevilla. España.
- QUESADA GARCÍA, Antonio Lorenzo; GARCÍA RUIZ, Antonio Luis; JIMÉNEZ LÓPEZ, José Antonio (2003). **Geografía e Historia Volumen Práctico**, Editorial MAd Srl España.
- RAMOS, A.I; HERRERA, Ja; RAMÍREZ, M.S (2010). **Desarrollo con habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: Un estudio de casos**. **Comunicar**, Vol XVII, Nº34, pp 201-209. Grupo comunicar, España.
- SABINO, Carlos (2007). **El proceso de investigación**. Editorial Panapo de Venezuela. Caracas, Venezuela.
- SÁNCHEZ DE, Margarita (1997). **Desarrollo de habilidades del pensamiento. Procesos básicos del pensamiento**. Editorial Trillas. Ciudad de México, México.
- ZABALA, A; ALSINA, P; BANTULÁ, J; CARRANZA, M; DILMÉ, D; FORRELLAD, M; GRATACÓS, R; NOGUEROL, A; OLIVER, M; ORÓ, I; PÉREZ, P; RÍOS, J (2000). **Como trabajar los contenidos procedimentales en el aula**. Materiales para la innovación educativa. Editorial GRAÓ de IRIF, SL. Barcelona, España.