



UNIVERSIDAD DE CUENCA

# UNIVERSIDAD DE CUENCA

## FACULTAD DE PSICOLOGIA

**TESIS PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO EN LICENCIADO(A) EN  
PSICOLOGÍA EDUCATIVA EN LA ESPECIALIZACIÓN DE EDUCACIÓN  
BÁSICA**

**TEMA:**

**INTELIGENCIA LÓGICO VERBAL EN ADOLESCENTES DE DÉCIMOS AÑOS  
DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA**

**AUTORES:** GABRIELA FERNANDA BALCÁZAR BETANCOURTH

JUAN GABRIEL SÁNCHEZ BARBECHO

**DIRECTORA DE TESIS:** MST. CRISTINA CEDILLO

**Cuenca - Ecuador**

**2013 - 2014**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## Resumen

Realizar un estudio sobre el nivel de Inteligencia Lógica Verbal en los educandos de los décimos años de E.G.B. (Educación General Básica) de la Unidad Educativa “Nuestra Familia” nos permite realizar una radiografía de la Institución en general, con la finalidad de conocer como se han desarrollado las habilidades necesarias del area de lenguaje, de esta manera poder, a su vez, contrastar con los estándares de calidad dados por el Currículo de Educación General Básica.

La presente tesis tiene como objetivo aportar al conocimiento del nivel de desarrollo de la Inteligencia Lógico Verbal a través de la comprensión lógica y lingüística y comprensión semántica en los adolescentes de los décimos años de E.G.B. de dicha institución, por medio de la aplicación del Test de Inteligencia Lógico Verbal *INVE* y sus seis subpruebas.

Los resultados obtenidos de esta investigación nos indican que los estudiantes de los Décimos Años de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Nuestra Familia” no dominan en su totalidad los procesos necesarios para adquirir una inteligencia lógico verbal.

Concluimos que seria importante realizar un re test al final del año escolar, asi como también indagar a los profesores del area de Lengua y Literatura sobre sus métodos de enseñanza, esto con la finalidad de desarrollar optimamente la Inteligencia Lógico Verbal en sus educandos.

### **Palabras Claves:**

Desarrollo Cognitivo, Inteligencia Lógico-Verbal, INVE, Educación General Básica



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **Abstract**

By conducting a study on the level of logical-verbal intelligence of tenth-grade students from the “Nuestra Familia” Primary School, we can get a radiograph of this institution in order to know how the skills of the area of language have been developed, and in turn, to contrast them with the quality standards given by the curriculum of primary education.

This thesis aims to contribute to the knowledge of the level of development of logical-verbal intelligence through logic and linguistic comprehension and semantic understanding by tenth-grade students from the above institution, through the application of the *INVE* logical-verbal intelligence test and its six subtests.

The results of this research indicate that the tenth-grade students from the “Our Family” Primary School cannot completely manage the processes required to acquire a logical verbal intelligence.

We concluded that it would be important to conduct a re-test at the end of the school year, so as to inquire into the teaching methods of the Language and literatures teachers in order to develop logical-verbal intelligence appropriately in their students.

## **Keywords:**

Cognitive development, logical-verbal intelligence, *INVE*, primary education,



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
**INDICE**

<b>CONTENIDOS</b>	<b>PÁGINAS</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	12
<b>CAPÍTULO I: DESARROLLO COGNITIVO</b>	
1.1. Desarrollo cognitivo en el adolescente.	15
1.1.1. Enfoque Piagetiano.	15
1.1.2. Teoría del procesamiento de la información.	17
1.1.3. Comparación entre las dos teorías.	21
<b>CAPÍTULO II: DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA</b>	
2.1. Teorías acerca de la formación de la inteligencia.	22
2.1.1. La teoría Genetista.	22
2.1.2. La Teoría Ambientalista.	22
2.2. Consideraciones previas entorno a la definición de la inteligencia.	23
2.3. Inteligencia y Aprendizaje.	25
2.4. Inteligencia Lógico Verbal desde la mirada de las Inteligencias Múltiples.	27
2.5. Comprensión Lógico y Lingüística.	27
2.6. Las Teorías del Aprendizaje en el Desarrollo Cognitivo del escolar.	40
2.6.1. Teoría Constructivista.	41
2.6.2. Teoría Psicosocial.	42



UNIVERSIDAD DE CUENCA

2.6.3. Teoría del Pensamiento Crítico. 43

### **CAPÍTULO III: MÉTODO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

3.1. Tipo de Investigación.	45
3.2. Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos.	46
3.3. Procesamiento y Análisis de la Información.	46
3.4. Relación Género y nivel de Desempeño de los Subtest.	49
<b>Conclusiones</b>	<b>53</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>55</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>58</b>
<b>Anexos</b>	<b>61</b>



UNIVERSIDAD DE CUENCA



Yo, Gabriela Fernanda Balcázar Betancourth, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Psicología Educativa. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Gabriela Fernanda Balcázar  
1104525967



UNIVERSIDAD DE CUENCA



Yo, Juan Gabriel Sánchez Barbecho, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Psicología Educativa. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

  
Juan Gabriel Sánchez Barbecho  
0104283270



UNIVERSIDAD DE CUENCA



Yo, Gabriela Fernanda Balcázar Betancourth, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

  
Gabriela Fernanda Balcázar  
1104525967



UNIVERSIDAD DE CUENCA



Yo, Juan Gabriel Sánchez Barbecho, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

  
Juan Gabriel Sánchez Barbecho  
0104283270



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
**Dedicatoria**

Dedicado con todo nuestro cariño y amor a esas personas que durante toda nuestra vida fueron pilares y luces fundamentales para alcanzar nuestros sueños, pues, estuvieron siempre junto a nosotros para brindarnos apoyo y fortaleza durante todo este tiempo, ayudándonos a concluir satisfactoriamente nuestra tesis. Gracias a ustedes papitos, los amamos inmensamente.

También se la dedicamos a nuestra directora de tesis quien nos dio su sabiduría para la elaboración total de este trabajo asiendo así posible el desarrollo totalmente del mismo.

A nuestros amigos más cercanos que han estado en el trascurso de la misma ayudándonos siempre, especialmente dándonos ánimos en los momentos de angustias, quienes nos han regalado su tiempo, sus sonrisas, su sabiduría, pero sobre todo su amistad.

Finalmente a Dios por mostrarnos día a día que con humildad, paciencia y sabiduría todo es posible



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **Agradecimientos**

A la Universidad de Cuenca, a la facultad de Psicología que nos abrió las puertas para formarnos a mas de conocimiento en crecimiento como seres humanos. A la Unidad Educativa Nuestra Familia quien nos brindo la posibilidad de aplicar e investigar nuestra Tesis.

A nuestra tutora la Mst. Cristina Cedillo por su apoyo, su entera dedicación y su plena confianza para la realización de este producto final.

A nuestros profesores que nos enseñaron en nuestro trascurso dentro de las aulas de nuestra vida universitaria



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## Introducción

La inteligencia Logico Verbal es importante en los educandos como mecanismos necesarios en la adquisición de conocimientos en la escuela, Por lo cual identificar el nivel de desempeño en cuanto a las habilidades de la Inteligencia LV que tienen los educandos ayuda a tener una idea general de la Institucion en cuanto a la enseñanza de la Lengua y literatura.

La meta planteada en el perfil de salida del área de Lengua y Literatura según la Actualización y Fortalecimiento Curricular para la Educación General Básica nos lleva a preguntarnos si los educandos que ingresan al décimo año de educación general básica presentan un razonamiento lógico verbal que le permita comprender textos, ordenar ideas, comparar, resumir, elaborar mapas de la información interpretada, experimentar, conceptualizar, resolver, argumentar, debatir, investigar y resolver problemas y proponer nuevas alternativas, que son las funciones cognitivas que ya deberían haber adquiridos los y las estudiantes a lo largo de la primaria indistintamente del tipo de metodología que cada uno de los docentes empleen.

Ante esta interrogante surge la necesidad de investigar concretamente la inteligencia lógico verbal representada en sus áreas: semántica, sintáctica y morfológica, las mismas que serán evaluadas a través de las funciones: Antónimos, morfología, series analógicas, sintaxis, memoria visual, ortográficas y razonamiento transitivo, siendo estas nuestra referencia de investigación, con la finalidad de conocer la evolución de esta área. Siendo nuestro objetivo el de aportar al conocimiento del nivel de desarrollo de la inteligencia lógico verbal a través de la comprensión lógica y comprensión lingüística en los adolescentes de 15 años de la Unidad Educativa Nuestra Familia.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

En el primer capítulo se aborda el desarrollo cognitivo como proceso de funciones necesarias en el aprendizaje que deberían tener los adolescentes basado en la comparación y análisis de dos teorías del aprendizajes empoderadas en este tema como son: la teoría Piagetana, en la cual el individuo pasa por etapas de desarrollo del pensamiento y la teoría del procesamiento de la información la misma que resalta los pasos progresivos, las acciones y las operaciones que tienen lugar cuando el adolescente recibe, percibe, recuerda, piensa y utiliza la información.

En el segundo capítulo presentamos una revisión sobre el desarrollo de aprendizaje e inteligencia, entendiendo a esta última como una macro habilidad formada por procesos cognitivos, para continuar específicamente con la Inteligencia Lógico Verbal y en sus dos componentes que son: la comprensión lógico y lingüística y la coprensión semántica pues por medio de estos se mide a la misma. Finalmente el tercer y último capítulo pone énfasis en el análisis de resultados obtenidos tras la aplicación del test INVE. Se responde a lo planteado en nuestra pregunta de investigación y se presenta las recomendaciones y conclusiones a las que se llegaron con el estudio



## UNIVERSIDAD DE CUENCA **CAPITULO I**

### **Desarrollo cognitivo**

Para entender el concepto de inteligencia lógico verbal, partiremos de la definición de desarrollo cognitivo y su importancia a lo largo de la vida de un individuo, poniendo especial énfasis en la adolescencia, para que de esta manera podamos conocer en qué medida su cerebro se ha desarrollado y mediante esto saber qué habilidades desarrolla a esta edad y qué cosas puede hacer por si solo.

El desarrollo cognitivo es un proceso que se transforma permanentemente como resultado de continuas reestructuraciones que se producen en las diversas interacciones que la persona establece. Existen momentos claves en los que la estimulación permite que algunas funciones aparezcan y se desarrollen, por lo tanto, no es meramente biológico sino que es un proceso activo que utiliza información esencial de la experiencia. (Espinoza & Salgado, 2008)

Es así, que el nivel de desarrollo cognitivo que debe tener un educando depende no solo de la disposición biológica, sino también del grado de estimulación que haya recibido, especialmente en la niñez, lo que le permitirá alcanzar un óptimo aprendizaje y por qué no, un desenvolvimiento adecuado dentro de su vida escolar, puesto que, implicará, entre otras cosas, adquirir, almacenar, recuperar y usar el conocimiento de mejor manera.

Etimológicamente la palabra cognición corresponde a la etimología latina de los términos conocimiento y conocer[...] es captar o tener la idea de una cosa, llegar a saber su naturaleza, significado, cualidades y relaciones, mediante los procesos mentales. (Ortiz, 2009) La psicología cognitiva es la que estudia todo el mundo cognitivo, con la finalidad de conocer el funcionamiento de la mente, las operaciones que realiza y resultados de las mismas; la cognición y relaciones con la conducta. (Rivas, 2008)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## 1.1. Desarrollo cognitivo en adolescentes

Para abordar el desarrollo cognitivo de los adolescentes, tomaremos dos enfoques que desde diferentes perspectivas describen los procesos cognitivos: el enfoque piagetiano, y el enfoque del procesamiento de la información.

### 1.1.1. El enfoque Piagetiano

El enfoque piagetiano, que es sin duda uno de los más empoderados y conocidos en este tema, nos habla de la existencia de cuatro etapas a través de las cuales se desarrolla el área cognitiva del ser humano: etapa *sensoriomotora* (nacimiento a 2 años) en la que el lactante adquiere la capacidad de organizar actividades en relación con el ambiente por medio de la actividad sensorial y motora; la etapa *preoperacional* (2 a 7 años) en esta etapa el niño desarrolla un sistema representacional y utiliza símbolos que representan personas, lugares y eventos, aunque, el pensamiento aún no es lógico. (Papalia, Wendkos & Duskin, 2007) en esta etapa se encuentra tres tipos de razonamiento: el *razonamiento transductivo*, el *razonamiento inductivo*. (Philip, 2000)

Cerca de los 7 a 12 años el niño llega a la etapa operacional concreta, aquí el niño puede resolver problemas de manera lógica si se enfoca en el aquí y en el ahora, pero no puede pensar en términos abstractos. (Papalia, Wendkos & Duskin, 2007)

Sin embargo, es la cuarta y última etapa del del desarrollo cognitivo que expone este autor a la que realmente daremos énfasis, puesto que, nuestros actores de estudios oscilan entre edades de trece y quince años, y es entonces que debemos hablar de la etapa de *operaciones formales* (11 o 12 años a la adultez) es aquella en la cual persona puede pensar de manera abstracta, lidiar con situaciones hipotéticas y pensar acerca de posibilidades (Papalia, Wendkos & Duskin, 2007)



#### UNIVERSIDAD DE CUENCA

Piaget (1972) (citado por Philip, 2000) subdividió la etapa de las operaciones formales en: III-A, casi una función completa (11 o 12 hasta 14 o 15 años), y III-B, función formal completa (14 o 15 años en adelante)

La subetapa III-A, también llamada *operatoria formal emergente*, es una etapa inicial para los adolescentes en donde empiezan a tener aciertos en sus hallazgos y manejan de mejor manera algunas operaciones formales.

En la subetapa III-B, es la segunda etapa del pensamiento operacional formal, donde el adolescente o el adulto demuestra tal pensamiento en una variedad de situaciones.

Entre los 11 o 12 y los 14 o 15 años, se puede observar una considerable modificación, sistematización y formalización de los procesos de pensamiento, también conocidos como *procesos cognitivos*. (Philip, 2000)

Los adolescentes con operaciones formales son capaces, por medio del razonamiento inductivo, de sistematizar sus ideas y manejar críticamente su propio pensamiento para construir teorías acerca de él. Así mismo, pueden examinar sus teorías tanto lógicamente como científicamente, considerando varias variables, y son capaces de hacer descubrimientos verdaderos, científicos, por medio del razonamiento deductivo. (Inhelder y Piaget, 1958 en Philip, 2000)

Una característica del pensamiento de los adolescentes, es la capacidad de ser flexibles, además de poder realizar diferentes interpretaciones de un resultado observado.

Los adolescentes de esta etapa pueden orientarse hacia lo abstracto debido a que pueden construir ideas, tienen la capacidad de elaborar lo que reciben, generan ideas y pensamientos nuevos o diferentes. Se vuelven inventivos, imaginativos y



UNIVERSIDAD DE CUENCA

originales en su pensamiento. “el adolescente es una persona que se entrega a posibilidades, que comienza a construir ‘sistemas’ o ‘teorías’ en el más amplio sentido del término” Baker (1982) (citado por Philip, 2000)

Entonces se habla de la capacidad del adolescentes de poder trazar metas ya sea a corto, mediano o largo plazo, es decir, que tendría la capacidad de realizar un plan de vida.

Se concluye esta etapa del pensamiento formal resaltando cuatro aspectos fundamentales mencionados por Piaget: *la introspección* (pensar acerca del pensamiento), *el pensamientos abstracto* (ir más allá de lo real hacia lo que es posible), *el pensamientos lógico* (ser capaz de considerar todos los hechos e ideas importantes y formar conclusiones correctas, tales como la capacidad para determinar causa y efecto), y el *razonamiento hipotético* (formular hipótesis y examinar la evidencia para ello, considerando numerosas variables) (Philip, 2000)

### **1.1.2. Teoría del Procesamiento de la Información**

A pesar de la existencia de algunos enfoques que hablan sobre dicho procesamiento, como por ejemplo: la teoría general de sistemas o la cibernética. Nosotros nos apuntaremos específicamente en la teoría del procesamiento de la información, debido a que esta, resalta los pasos progresivos, las acciones y las operaciones que tienen lugar cuando el adolescente (en nuestro caso) recibe, percibe, recuerda, piensa y utiliza la información.

Las investigaciones sobre el desarrollo cognitivo han demostrado que es un proceso que se da a lo largo de la vida de un ser humano, es específicamente, en la adolescencia donde adquiere un mayor desarrollo. Los adolescentes se diferencian en su velocidad de procesamiento de la información. La velocidad de procesamiento continua mejorando en la adolescencia temprana (Hale, 1990) (citado por Philip, 2000)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Según Rivas, (2008) la cognición entraña procesos de adquisición, transformación, organización, retención, recuperación y uso de la información. Activamente, el sujeto extrae información del entorno, que procesa y usa en la adquisición de nuevos conocimientos y en la acción. Las teorías específicas sobre los procesos de atención, percepción, memoria, solución de problemas, toma de decisiones, lenguaje, que componen su contenido, responden a las mismas bases metódicas y epistémicas, supuestos, principios o proposiciones generales.

De este modo esta teoría divide al procesamiento de la información en pasos, que detallan cómo se lleva a cabo la realización del proceso final; desde la llegada de un estímulo hasta la acción que el individuo realiza finalmente. Según esta teoría las fases en el procesamiento de la información son: estímulo, selección, interpretación, memoria, pensamiento, resolución de problemas y acción que a continuación se describen:

- **Estímulo**

Para Rivas (2008) “una entrada sensorial o estímulo visual, auditivo, táctil, etc. En virtud de las operaciones del proceso, se transforma en cierto tipo de información o conocimiento (*representación*)” Debido a que los sentidos son sus receptores, sus contactos con el mundo externo. Por medio de ellos se recibe toda la información. (Philip, 2000)

- **Selección.**

A pesar de que estamos rodeados de estímulos en nuestro diario vivir, no siempre todos son captados por nuestros sentidos, he ahí la selectividad cuando alguno de estos estímulos, sea táctil, auditivo, visual, etc. logra llamar nuestra atención entonces nos centramos específicamente en ese estímulo seleccionado, a esto también se lo llama **supervisión cognitiva**, puesto que la gente piensa en lo que



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

está haciendo, lo que va hacer a continuación, cómo se va a resolver el problema y las decisiones que tendrán que tomar. Beal y Bonabitus (1991) Brown (1993) Lawton, Turner y Paris (199) (citado por Philip, 2000)

- **Interpretación.**

Por lo general, los seres humanos emitimos juicios acerca de todo lo que nos concierne, muchas veces gracias a nuestras experiencias vividas. Según Philip (2000) los adolescentes al igual que los adultos, pueden en ocasiones hacer juicios equívocos debido a percepciones inadecuadas o a información insuficiente. Por consiguiente, existe a menudo la necesidad de seguir indagando para obtener más información o para contrastar si la percepción es apropiada.

- **Memoria.**

Un estímulo sensorial que llega a nosotros, se almacena directamente en uno de los llamados almacenamientos sensoriales, dependiendo del tipo de estímulo, y a su vez estos son retenidos en la memoria sensorial por solo unos minutos, para luego pasar a la memoria a corto plazo. La memoria a corto plazo, también denominada memoria primaria, es el proceso por el cual se está ensayando o trabajando la información que está aún en el consciente. (Philip, 2000)

Por tanto, la memoria humana es crucial en la cognición y la acción, como depósito de experiencia acumulada por la persona y conocimientos adquiridos, que se recuperan o activan y utilizan en el proceso de identificación, reconocimiento, interpretación, elaboración y comprensión de los estímulos o elementos informativos que llegan al sujeto. Ruiz-Vargas (2002) (citado por Rivas, 2008)

- **Pensamiento.**

Una vez que se han obtenido los datos, uno se da cuenta de las relaciones entre ellos y como otra información importante, de forma que se realizan inferencias y se



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

formulan conclusiones. En realidad, a los adolescentes se les puede enseñar a pensar racionalmente, ser críticos con las primeras ideas que aparecen en sus mentes, examinar las pruebas y extraer los hechos para descubrir lo cierto de lo falso. Baron (1985) (citado por Philip, 2000)

- **Resolución de problemas**

La resolución de problemas, es uno de los resultados del procesamiento de la información. Está constituida por tres pasos; el primer paso es *la detección del problema*: en la que se determina un problema para que el individuo pueda determinar qué necesita hacer. El segundo paso es *la evaluación de los elementos del problema*: es decir, captar el problema, reorganizando la información y deteniéndose a pensar sobre varias facetas del problema y el tercer paso es *generar una lista de soluciones y evaluarlas*, con esto se adelanta los efectos o las consecuencias de cada solución. (Philip, 2000)

- **Acción**

También llamada *toma de decisiones*, algunas de las decisiones que se toman durante la adolescencia se refieren a la educación, carrera profesional, elección de una pareja, actividades de tiempo libre, consumo de drogas, entre otras, aquí los adolescentes comienzan a cuestionar la autoridad paterna y quieren tomar algunas decisiones por si mismos. Las consecuencias de estas decisiones dependen en parte del grado con el que se hayan ejercitado juicios adecuados. Mann, Harmoni y Power (1989) (citado por Philip, 2000)

Sin embargo, hay que dominar cinco habilidades para la toma de decisiones: determinar los cursos de acción alternativos; identificar los criterios apropiados para considerar las opciones; evaluar las alternativas a partir de los criterios; resumir la información sobre ellas y evaluar el resultado del proceso de toma de decisión. Mann, Harmoni y Power (1989) (citado por Philip, 2000)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 1.1.3. **Comparacion entre las dos teorías.**

A pesar de que estas dos teorías demuestran sus diferencias, hay que recalcar que enteramente no son incompatibles pues ambas describen la evolución del desarrollo cognitivo en un individuo, así como las limitaciones de la capacidad cognitiva en las diferentes etapas, los conceptos que pueden o no entender los niños en diferentes edades e intentan explicar como mas tarde se desarrollan maneras mas avanzadas de entender el mundo a partir de las más tempranas.( Garnham & Oakhill, 1996)

Sin embargo, sus diferencias se definen en diferentes aspectos. El procesamiento de la información subraya la necesidad de entender *cómo* se produce el cambio, incluyendo los cambios sobre *qué* información puede ser representada y sobre *qué* procesos puede llevar a cabo; a su vez, consideran el desarrollo cognitivo como un proceso *continuo*, pues proponen que el desarrollo se produce a través de la expansión cuantitativa de estructuras de conocimiento y de eficiencia de la memoria.

Todo esto refuta a lo que el enfoque piagetiano propone, puesto que, en este enfoque el desarrollo se entiende como *discontinuo*, con una serie de estadios *cualitativos* diferentes, cada uno con su conjunto de estructuras cognitivas.

En cuanto a los métodos de investigación utilizados en ambos enfoques, podemos también encontrar que Piaget se basaba en observaciones -especialmente de sus hijos- y en explicaciones que los niños daban sobre la manera en cómo resolvían un problema; por lo que sus datos a pesar de ser algo naturalista, no tienen una base experimental confiable. En cambio, los teóricos del procesamiento de la información, utilizan experimentos controlados para obtener un análisis ajustado de la actuación en tareas particulares y una comprensión de cómo el sistema cognitivo del niño opera en cada estadio.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Por último, el concepto de estadios de desarrollo no es enteramente incompatible con un enfoque del procesamiento de la información, los teóricos neopiagetianos entiende los estadios de manera diferente, así como también a los mecanismos por lo que se produce el crecimiento en la comprensión.

## CAPITULO II

### Desarrollo de la inteligencia

#### **2.1. Teorías acerca de la formación de la inteligencia.**

Existen dos posiciones extremas acerca de la concepción de la inteligencia, por un lado tenemos las corrientes genéticas y por otro las teorías ambientalistas que explica a la inteligencia desde perspectivas diferentes

##### **2.1.1. La Teoría Genética**

Mantiene que la inteligencia es hereditaria y determinante, es decir que bajo esta concepción la inteligencia no se desarrolla, sino viene dada desde nuestros genes maternos y paternos. Bajo esta idea Jensen, Stanley, Benbow, Ogbu, autores que han estudiado el tema son quienes creen que son los genes y no la cultura aquella que determina mayormente la inteligencia, sostiene que la inteligencia es una propiedad física del cerebro, y que las pruebas de C.I son bastante aceptables ya que no se modifica la inteligencia a lo largo de la vida.

##### **2.1.2. La Teoría Ambientalista**

Conceptualiza a la inteligencia como el desarrollo a través del contacto con el medio ambiente. Aquí encontramos a autores como: Baron, en su libro "Racionalidad e inteligencia", el mismo que define a la esencia de la inteligencia como el arte del pensamiento racional, el mismo que no es innato sino aprendido (Tirapu-Ustárriz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao, 2007). Autores más contemporáneos tenemos: Sperman el mismo que menciona que la inteligencia se



UNIVERSIDAD DE CUENCA

adapta a cada actividad de la vida del sujeto y finalmente Howard Gardner con las teorías de las inteligencias múltiples y las ventanas de oportunidad. (Nickerson, Perkins, Smith, 2003)

Hoy en día, pensar en una concepción tan extremista ya no es tan razonable. Actualmente se concibe a la inteligencia como interactiva, es decir, combina estas dos posiciones la cual da como resultado que a más del componente genético y fisiológico los factores ambientales tienen gran importancia como reforzadores, respaldadores o inhibidores de la herencia genética. (Romos, s/f)

## **2.2. Consideraciones previas entorno a la definición de la inteligencia**

Luego de haber presentado las posiciones sobre la inteligencia vemos necesario definir qué es la inteligencia, la misma que es un tema muy controversial y la cual “ha tenido tantas definiciones como expertos han intentado medirla” (Philip, 2000). Muchos estudiosos del tema no han encontrado una definición que satisfaga a todos.

De esta manera iremos describiendo algunos conceptos relevantes que se han dado a lo largo de la historia para así poder expresar lo que deseamos en cuanto al concepto de inteligencia.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**Tabla 1 Historia de la conceptualización de la inteligencia**

<b>Autor</b>	<b>Año / Siglo</b>	<b>Planteamiento acerca de la inteligencia</b>
Galton	XIX	La habilidad general que forma parte de todos los tipos de actividades cognitivas en mayor o menor grado, que difiere de una persona a otra y por tanto determina el nivel general de rendimiento de cada sujeto. (Hothersall, 2002)
Binet	1905	Consideraba a la inteligencia como la facultad fundamental para hacer juicios correctos, mostrar iniciativa y adaptarse a las circunstancias". (Hothersall, 2002)
Thurstone	1938	"Todo aquello que puede ser juzgado por el grado de incomplección de las alternativas en la vida de tanteo del individuo que posee la capacidad de abstracción que constituye un proceso inhibitorio" (Gutierrez, 2003).
Lewis Madison Terman	1921	Capacidad para pensar de manera abstracta e introduce el termino de genialidad. (Hothersall, 2002)
David Wechsler	1944	Creador WICS, menciona que la inteligencia es la "La inteligencia es una entidad global multideterminada y multifacética tendiente a entender y enfrentar al mundo que le circunda". (Wechsler, 1974)
Jean Piaget	1952	Capacidad para adaptarse al ambiente" (Staff, 2007)
Stamberg	1982	Capacidad de adaptar el comportamiento a la consecución de un objetivo. Incluye las capacidades para beneficiarse de la



#### UNIVERSIDAD DE CUENCA

		experiencia, resolver problemas y razonar de modo efectivo (Philip, 2000)
H. Gardner	1995	la inteligencia está lejos de ser una facultad unitaria de la mente, mas, consiste en un conjunto de habilidades mentales que no solo se manifiestan independientemente, sino que se ubican en diferentes regiones del sistema neuronal humano. (Gutierrez, 2002)

Como hemos visto tenemos varios autores que hablan acerca de la inteligencia y cada uno de ellos cómo han explicando el concepto a lo largo de la historia, eso no significa que son los únicos, podemos mencionar la existencia de muchos más. Así tenemos que “La confianza que una persona merezca ser llamada inteligente depende de la semejanza general de esa persona con el prototipo imaginario, la definición de inteligencia basada en un proceso, debido a que no se trata de una cualidad unitaria[...] Se trata de un parecido existente entre dos individuos, uno real y otro prototípico” (Nickerson, Perkins, Smith, 2003).

Después de haber reflexionado acerca del concepto de inteligencia hemos considerado definir a la inteligencia como una macro habilidad formada por procesos cognitivos, la suma de estos y el nivel en el que se encuentren darán lugar a lo que se conoce como conducta inteligente.

### **2.3. Inteligencia y Aprendizaje**

Como ya se ha dicho antes la inteligencia es heredada y apoyada por el ambiente. Por lo cual la capacidad y rapidez de ajuste y desajustes cognitivos en el proceso de aprendizaje será más rápido dependiendo de los factores antes mencionados. Todo depende de la capacidad y las oportunidades que tenga un individuo para emplear la inteligencia en los procesos de aprendizaje y a su vez cómo los



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

procesos de aprendizaje potencien las capacidades intelectuales. Existen varios programas creados para potencializar la inteligencia, como Filosofía para niños, Programa de Enriquecimiento Instrumental.

Para justificar la existencia de estos programas, mencionamos lo siguiente: “Del mismo modo que un atleta dotado de una estructura muscular y ósea determinada puede aprender a emplearla, con más o menos habilidad, es posible tal vez que una persona que tiene determinadas capacidades mentales pueda aprender métodos para emplearlas con eficacia.” (Nickerson, Perkins, Smith, 2003)

De esta manera la educación no puede aumentar en lo absoluto la inteligencia, pero si enseñar mecanismo o métodos que facilite el aprendizaje y la adquisición del mismo, en este caso el desarrollo de una inteligencia lógico verbal depende de que los planes de estudio propuestos en las instituciones educativas aporten verdaderamente a un desarrollo de la inteligencia lógico verbal de los estudiantes a través de los programas de lengua y literatura, que permitan el desarrollo de las habilidades que implican la inteligencia lógico verbal y no se constituyan únicamente en un programa para cumplir con el curriculum escolar.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **2.4. Inteligencia Lógico Verbal desde la mirada de las Inteligencias Múltiples**

Gardner tiene una concepción ecléctica acerca de la mente humana, así en concepto de este autor afirma la existencia de diferentes inteligencias independientes en el sistema neuronal humano. Así intenta cambiar el término de inteligencias por capacidades humanas. (Monteros, 1996). Es decir la inteligencia no es algo estable, inamovible por lo contrario, debería ser vista como un mosaico fluido en la cual las capacidades humanas están en constante cambio, mejoramiento, relación e interacción. Así Gardner amplía la vi

## **2.5. Comprensión lógica y lingüística**

La lingüística y la comprensión lógica, según Chomsky (1959) “constituyó una aportación sustancial al poner de manifiesto que el lenguaje no puede ser explicado como un simple aprendizaje asociativo a base de ciclos de estímulo, respuesta y refuerzo”. Pone de relieve la función de los procesos mentales en la comprensión y expresión o producción de lingüística, sobre la base de una competencia innata, con su fecunda distinción entre competencia y realización.

Es decir la inteligencia influye directamente sobre el lenguaje y como nos comunicamos a nuestro alrededor. Por tanto, el nivel de comprensión lógica y lingüística es un indicador de logro de la inteligencia. Este indicador de logro nos permite identificar si el nivel de estimulación está dentro del mínimo que se requiere dentro de las micro planificaciones del aula clase.

Para sustentar lo antes mencionado recordemos a Chomsky quien define la competencia lingüística como una comprensión idealizada de las normas dentro de la construcción de una lengua. “Esto incluye los distintos sonidos utilizados en el lenguaje, la combinación de estos sonidos y la interpretación de una frase”. Requiere de procesos cognitivos. Por lo cual la comprensión lógica y lingüística va de la mano con la inteligencia. (Ruiz, 2004)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La inteligencia lógico verbal exige poner en marcha operaciones mentales y funciones cognitivas, que son procesos mentales que nos permiten operar sobre cualquier informacion y llevar a cabo cualquier tarea. La aplicación del test INVE y sus subtest nos permitirán identificar habilidades específicas de la ILV que a su vez nos permitirá conocer el nivel de ciertas funciones cognitivas y el manejo de algunas operaciones mentales indispensables en el ámbito educativo. A continuación describimos algunas operaciones mentales que se emplean en el aula de clases y mas aun en el área de lengua y literatura.

**Tabla 2. Operaciones mentales y su definición.**

<b>Operaciones Mentales</b>	<b>Definición</b>	<b>Acciones.</b>
Analizar	Descomposición mental del todo en sus partes o elementos mas simples, asi como la reproducción de las relaciones de dichas partes, elementos y propiedades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Delimitar las partes del objeto a analizar</li> <li>b) Determinar los criterios de descomposición del todo</li> <li>c) Delimitar las partes del todo</li> <li>d) Estudiar cada parte delimitada</li> </ul>
Sintetizar	Es la integridad mental, la reproducción del todo por la	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Comparar las partes entre si</li> <li>b. Descubrir los nexos entre las partes</li> <li>c. Elaborar conclusiones acerca de la integridad del todo.</li> </ul>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	<p>unión de sus partes y conexiones, o sea la combinación mental de sus cualidades, características, propiedades, lo que trae como resultado la reunificación del todo</p>	
Comparar	<p>Establecimiento mental de analogías y diferencias entre los objetos y fenómenos de la realidad objetiva que sirve para descubrir lo principal y lo secundario en los objetos.</p>	<p>a. Determinar los objetos de comparación  b. Determinar las líneas o parámetros de comparación  c. Determinar las diferencias y semejanzas entre los objetos para cada línea de comparación.</p>
Determinar lo esencial	<p>Determina las facetas que son inherentes</p>	<p>a. Analizar el objeto de estudio.  b. Comparar entre si las partes del todo  c. Descubir lo determinante, fundamental,</p>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	<p>a cada objeto de la realidad, precisar sus propiedades mas estables, que lo diferencian del resto, lo que si cambia da lugar a la aparición de un objeto distinto.</p>	<p>lo estable del todo d. Revelar los nexos entre los rasgos esenciales.</p>
Abstraer	<p>Separar mentalmente determinadas propiedades y cualidades de un objeto o fenómeno para ser examinadas sin tener en consideración sus restantes relaciones y propiedades.</p>	<p>a. Analizar el objeto de abstracción. b. Determinar lo esencial c. Despreciar los rasgos y nexos secundarios, no determinantes del objeto.</p>
Caracterizar	<p>Es una operación en la que se establece una</p>	<p>a. Analizar el objeto b. Determinar lo esencial en el objeto c. Comparar con otros objetos de su clase y de otras clases.</p>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	<p>comparación con otros objetos de su clase y de otras para así seleccionar los elementos que lo tipifican y distinguen de los demás objetos.</p>	<p>d. Seleccionar los elementos que lo tipifiquen y distinguen de los demás objetos.</p>
Definir	<p>Operación por medio de la cual se distinguen las características esenciales del objeto o fenómeno y se enuncian en formas de un concepto.</p>	<p>a. Determinar las características esenciales que distinguen y dereminan el objeto de definición b. Enunciar de forma sintetica y precisa los rasgos esenciales del objeto</p>
Identificar	<p>Operación mediante la cual se determinan los rasgos que caracterizan a un objeto o fenómeno y</p>	<p>a. Analizar el objeto b. Caracterizar el obejto c. Establecer la relación del objeto con un hecho, concepto o ley de los conocidos.</p>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	sobre esa base se descubre su pertenencia a la extensión de un concepto o ley de las conocidas.	
Clasificar	Distribución de los objetos o fenómenos individuales en el correspondiente género o clase, es decir presentar las características, nexos y relaciones esenciales y generales de los objetos y fenómenos según un criterio adoptado para la clasificación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Identificar el objeto de estudio</li> <li>b. Seleccionar los criterios o fundamentos de clasificación</li> <li>c. Agrupar los elementos en diferentes clases o tipos.</li> </ul>
Ordenar	Se organiza el objeto de estudio a partir	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Identificar el objeto de estudio</li> <li>b. Seleccionar el o los criterios de ordenamiento</li> </ul>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	de un criterio lógico o cronológico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Clasificar los elementos según el criterio de ordenamiento</li> <li>d. Ordenar los elementos</li> </ul>
Generalizar	Es una operación lógica en la que se unifican mentalmente las características, cualidades y propiedades que son comunes a un grupo de objetos y fenómenos, lo cual sirve de base para la formulación de conceptos, leyes y principios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Determinar la esencia de cada elemento del grupo a generalizar</li> <li>b. Comparar los elementos</li> <li>c. Seleccionar los rasgos, propiedades o nexos esenciales y comunes a todos los elementos.</li> <li>d. Clasificar y ordenar estos rasgos.</li> <li>e. Definir los rasgos generales del grupo</li> </ul>
Observar	Percepción sistemática, premeditada y planificada que se realiza en determinado periodo de	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Determinar el objeto de observación</li> <li>b. Determinar los objetivos de la observación</li> <li>c. Fijar los rasgos y características del objeto observado con relación a los objetos.</li> </ul>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	<p>tiempo, tiene como objetivo estudiar minuciosamente el curso de los objetos y fenómenos según un plan previamente elaborado permite determinar las particularidades esenciales del fenómeno de estudio.</p>	
<p>Describir</p>	<p>Operación lógica en la que se enumeran y relacionan las características o elementos que se aprecian en el objeto de descripción, es decir, es la verbalización de lo percibido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. determinar el objeto a describir</li> <li>observar el objeto</li> <li>b. elaborar el plan de descripción</li> <li>c. reproducir las características del objeto siguiendo el plan de descripción elaborado.</li> </ul>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

<p>Relatar</p>	<p>Exposición lógica y coherente de un argumento que sirve de hilo conductor, enriquecido con un contenido concreto acerca de hechos, personajes, épocas, etc. Debiendo caracterizarse por su veracidad colorido y concreción.</p>	<p>a. Delimitar el periodo temporal del acontecimiento a narrar.  b. Seleccionar el argumento de relato  c. Caracterizar los demás elementos que den vida y condiciones concretas el argumento  d. Exponer ordenadamente el argumento y el contenido.</p>
<p>Ilustrar</p>	<p>Revelar, a través de las características y propiedades concretas de un objeto, fenómeno o proceso, los principios, conceptos o</p>	<p>a. Determinar el concepto, regularidad o ley que se quieren ilustrar.  b. Seleccionar los elementos factuales.  c. Establecer las relaciones de correspondencia de lo fáctico como lo lógico  d. Exponer ordenadamente las relaciones encontradas.</p>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	leyes tgeoricas de una cincias dada.	
Valorar	Implica determinar la trascendencia de un objeto o proceso a partir del conocimiento de sus cualidades y de la confrontación posterior de estas con cieros criterios o puntos de vista del sujeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Caracterizar el objeto de la valoración.</li> <li>b. Establecer los criterios de valoración</li> <li>c. Comparar el objeto con los criterios de valor establecidos</li> <li>d. Elaborar los juicios de valor acerca del objeto</li> </ul>
Criticar	Forma lógica de organización de hechos, razonamienoto s y argumentos que se contrapongan a un juicio y teoría de partida, objeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Caracterizar el objeto de critica</li> <li>b. Valorar el objeto de critica</li> <li>c. Argumentar los juicios de valor elaborados</li> <li>d. Refutar las tesis de partida del objeto de critica conlos argumentos encotrados.</li> </ul>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	de critica	
Relacionar	Operación lógica mediante la cual se descubren los nexos de determinación, dependiencia, coexistencia u oposición existente entre dos o mas objetos, fenómenos o procesos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Analizar de manera independiente los objetos a relacionar deternar los criterios de ralacion entre los objetos</li> <li>b. Determinar los nexos de un objeto hacia otro a partir de los criterios seleccionados</li> <li>c. Determinar los nexos inversos.</li> <li>d. Elaborar las conclusiones generales.</li> </ul>
Razonar	Forma de pensar que permite deducr nuevos conocmientos a partir de otros establecidos anteriormente, es un proceso de mediatización y deducción de juicios,	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Detyerminar las premisas</li> <li>b. Encontrar la relación de inferencias entre las premisas a través del termino medio</li> <li>c. Elaborar la conclusión de un nuevo juicio</li> </ul>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	integrado por un sistema de conocimientos.	
Interpretar	Proceso mediante el cual se descubren los elementos relaciones o razonamientos que existen en un estudio como via para obtener el significado de la información que el aporta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Analizar el objeto o información</li> <li>b. Racionalizar las partes del objeto</li> <li>c. Encontrar las conclusiones acerca de los elementos, relación y razonamiento que aparecen en el objeto o información interpretada.</li> </ul>
Argumantar	Operación lógica en la que se determina la fundamentación de un juicio o razonamiento de partida, mediante el establecimiento de relaciones entre otros conceptos y	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Interpretar el juicio de partida</li> <li>b. Encontrar de otras fuentes los juicios que corroboran el juicio inicial</li> <li>c. Seleccionar las reglas lógicas que se sirven de base al razonamiento.</li> </ul>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	juicios conocidos anteriormente.	
Explicar	Ordenamiento lógico de conocimientos acerca de un objeto, fenómeno o proceso determinado de modo que exprese las relaciones entre todas sus características conocidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Interpretar el objeto de información</li> <li>b. Argumentar los juicios de partida</li> <li>c. Establecer las interrelaciones de los argumentos</li> <li>d. Ordenar lógicamente las interrelaciones encontradas</li> <li>e. Exponer ordenadamente los juicios y razonamientos.</li> </ul>
Demostrar	Proceso mental de búsqueda e interrelación lógica de hechos, conocimientos, argumentos y valoraciones que permita fundamentar la veracidad o falsedad de un	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Caracterizar el objeto e demostración</li> <li>b. Seleccionar los argumentos y hechos que corroboren el objeto de demostración</li> <li>c. Elaborar los razonamientos que relacionen los argumentos que demuestren la veracidad del objeto de demostración.</li> </ul>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	juicio de partida.	
Aplicar	Operación lógica de gran complejidad que exige el dominio previo de un amplio sistema de conocimientos para poder enriquecerlo durante su utilización en la explicación de situaciones nuevas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Determinar el objeto de aplicación</li> <li>b. Confirmar el dominio de los conocimientos que se pretenden aplicar el objeto</li> <li>c. Caracterizar la situación u objeto concreto en que se pretende aplicar los conocimientos</li> <li>d. Interrelacionar los conocimientos con las características del objeto de aplicación</li> <li>e. Elaborar conclusiones de los nuevos conocimientos que explican el objeto y que enriquecen los conocimientos anteriores.</li> </ul>

A continuación hemos seleccionado las siguientes teorías del aprendizaje las cuales se fundamentan en la Reforma y Fortalecimiento Curricular para la Educación General Básica 2010; y además tienen correlación entre ellas, en cuanto al desarrollo del aprendizaje humano. Tales corrientes son: Teoría Constructivista, Teoría del pensamiento crítico y Teoría psicosocial.

## 2.6. Las Teorías del Aprendizaje en el Desarrollo Cognitivo del Escolar.

Ahora las teorías de aprendizaje son aquellas que describen la manera en que los teóricos creen que las personas aprenden nuevas ideas y conceptos. Frecuentemente



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ellos explican la relación entre la información que ya nosotros tenemos y la nueva información que estamos tratando de aprender. (Pedronzo, 2012)

### **2.6.1. Teoría Constructivista**

Para Pedronzo (2012) la teoría constructivista, tiene aportes del conductismo y del cognitivismo; esta teoría trata de equiparar el aprendizaje con la creación de significados a partir de experiencias. El aprendizaje humano será una actividad que el sujeto realiza a través de su experiencia con el entorno.

En el constructivismo no se aprecia al ser humano como un receptor pasivo de aprendizajes, sino como un constructor activo de sus estructuras de relación.

Dentro de esta teoría encontramos a Jean Piaget y Lev Vigotsky. Piaget se centra en cómo se construye el conocimiento partiendo desde la interacción con el medio, mientras que Vigotsky se centra en cómo el medio social permite una reconstrucción interna. (Pedronzo, 2012)

Para Piaget, la mente humana y por ende el aprendizaje se da mediante un proceso llamado equilibración, un proceso que se da previo a pasar por algunas etapas. Cuando la nueva información que llega del medio no encaja en los modelos conceptuales existentes, se produce una Disonancia cognitiva y con esto sucede dos procesos complementarios: la ASIMILACIÓN y la ACOMODACIÓN en las cuales se elimina la disonancia cognitiva y se incorpora la nueva información en nuestro modelo conceptual existente. (Editorial STAFF, 2007)

Dentro de esta corriente encontramos además a: Vigotski el mismo que afirmaba que el sujeto no imita ni construye significados, sino más bien realiza un proceso



UNIVERSIDAD DE CUENCA

de reconstrucción de significados, por medio del análisis de lo cotidiano de esta manera podría alcanzar su aprendizaje (Editorial STAFF, 2007)

Para entender esto, Vigotski habló de la zona de desarrollo próximo que no es otra cosa que:

La distancia entre en nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (Editorial STAFF, 2007)

Dentro de esta corriente la manera de evaluación se basa por medio del saber hacer, es decir, los individuos deberán demostrar en las actividades cotidianas y emprendedoras sus destrezas adquiridas, por tanto se pretende ir más allá de los contenidos e información científica impartida. Lo que trata es evaluar su potencial de aprendizaje.

### **2.6.2. Teoría psicosocial**

“Los factores sociales y cognoscitivos, así como también la conducta, tienen papeles importantes en el aprendizaje” (Bandura, s/f en Santrock, 2004) Tal vez uno de los exponentes más relevantes de la teoría psicosocial del aprendizaje, es sin duda, Albert Bandura. Este teórico afirma que el aprendizaje se da por medio de la observación, en donde un individuo observa e imita la conducta de otra persona.

Este modelo a su vez consta de cuatro procesos: la atención, la retención, la producción y la motivación, que están estrechamente involucrados en el aprendizaje por observación.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Algo muy importante que se destaca, es que para Bandura, el solo hecho de que un estudiante no lleve a cabo una respuesta, no significa que no haya aprendido, sino más bien adquirió la respuesta modelada de forma cognoscitiva. (Santrok, 2004) Por lo que esto sería, a su vez, la manera de evaluar el aprendizaje.

### **2.6.3. Teoría del Pensamiento Crítico**

La teoría del pensamiento crítico, actualmente es aplicada dentro del currículo escolar de nuestra educación. Freire es uno de los autores con mayor realce en esta teoría; para él la educación tenía que tener un tinte liberador, el sujeto debe dejar de pensar como oprimido y dejar de vivir en una realidad injusta, pues esto, hace más fuerte a los movimientos dominadores; en donde la enseñanza de los contenidos no se realice de forma fría, mecánica y llena de mentiras neutrales. (Freire, s/f en Roa, 2006)

Por tanto, El currículo escolar actual de nuestro país propone que el estudiante ejecute “actividades extraídas de situaciones y problemas de la vida y el empleo de métodos participativos de aprendizaje” (Ministerio de educación, 2010) De esta forma el estudiante podrá alcanzar los logros de desempeño que propone el perfil de salida de la Educación General Básica específicamente en el área de Lengua y Literatura son:

- Observar, analizar, comparar, ordenar, entamar y graficar las ideas esenciales y secundarias interrelacionadas, buscando aspectos comunes, relaciones lógicas y generalizaciones de las ideas.
- Reflexionar, valorar, criticar y argumentar acerca de conceptos, hechos y procesos de estudio.
- Indagar y producir soluciones novedosas y diversas a los problemas, desde los diferentes niveles de pensamiento. (Ministerio de Educación, 2010)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La manera de evaluar se basa en preguntas con verdadero y falso, además de conocer la capacidad del niño de analizar situaciones y resolver problemas.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
**CAPITULO III**

### **Método y análisis de resultados**

Siguiendo con nuestro objetivo de aportar al conocimiento del nivel de desarrollo de la Inteligencia Lógico Verbal por medio de la comprensión Lógica y Lingüística y comprensión semantica en los adolescentes de los Décimos años de E.G.B. de la Unidad Educativa Nuestra Familia, ubicada en la Av. 27 De Febrero 13-22 Y Av. 10 De Agosto, la misma que cuenta con todos los niveles, desde pre escolar hasta tercero de bachillerato. Presenta dos décimos años de Educación General Básica A y B. En conjunto los décimos de básica están formados por un número de 40 estudiantes, siendo una población de 20 hombres y 20 mujeres. Ocupan los textos escolares de Lengua y Literatura los mismos que se rigen a la Actualización y Fortalecimiento Curricular 2010. La Unidad Educativa Nuestra Familia es un establecimiento mixto además de ser particular. Su rectora es la Lic. Cecilia Villavicencio y su Vicerrectora la Lic. Genoveva Arízaga.

#### **3.1. Tipo de Investigación**

- **Descriptiva y Exploratorio:** en la presente investigación se describirá los logros alcanzados por los adolescentes de decimos de básica. Se explicara los fenómenos obtenidos a partir del test INVE. Es exploratoria ya que se recolecta e identifica a través de la cuantificación de los subtests contenidos en la batería del INVE finalmente se dará recomendaciones para posteriores investigaciones y continuación de la misma.
- **Tipo de muestra:** Se aplico a un numero total de 40 estudiantes dividido 20 varones y 20 mujeres de los décimos años distribuidos en dos paralelos de veinte estudiantes cada uno. Se eligió esta muestra debido a que son aquellos que finalizan la E.G.B y deberían cumplir con un perfil de salida el cual es de nuestro interés y que será envaluado a través del INVE.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

### **3.2. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos:**

Para la presente investigación se aplicó el test de Inteligencia Lógico Verbal INVE en los Décimos Años de Educación General Básica “A” y “B” de la Unidad Educativa Particular “Nuestra Familia” para lo cual se empleó:

1. Como técnicas de investigación tenemos la revisión bibliográfica, tanto de textos como de artículos digitales
2. Como instrumento de investigación tenemos la aplicación del test INVE, el cual evalúa la Inteligencia Verbal, comprensión Semántica, comprensión lógica y lingüística. Para ello se apoya en el uso de seis subtest siendo estos: Antónimos, Morfología, Series Analógicas, Ordenación conceptual, Sintaxis- Ortografía, Razonamiento Transitivo. Tiene una duración de 60 minutos aproximadamente. Por lo cual se adjunta en anexos una copia de la batería aplicada. Al ser un test que se puede tomar en grupo, se lo aplicó en dos días a los dos paralelos.
3. Comprobación y análisis de resultados considerando el marco teórico, revisado en los primeros capítulos..
4. Contraste los resultados que arrojará la batería del Test INVE, para la elaboración del perfil colectivo de los educandos de decimos años de dicha institución

### **3.3. Procesamiento y análisis de la información**

Cumpliendo con nuestro objetivo hemos recolectado y analizado la información pertinente del test INVE aplicado a los educandos del décimo año de E.G.B.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**Tabla 3. Porcentaje de los rangos de nivel de Inteligencia Lógico Verbal.**

Rangos de nivel de Inteligencia Lógico Verbal	%
DOMINA EL RANGO DE LA ILV	7.5%
EN PROCESO DE LA CONSOLIDACION DE RANGO DE LA ILV	22.5%
MEDIANAMENTE CONSOLIDADA LA RANGO DE LA ILV	67.5%
NO CONSIGUE EL DOMINIO ESPERADO DE RANGO DE LA ILV	2.5%
TOTAL	100%

Lo cual nos indica que el 7.5% de los estudiantes superan las puntuaciones establecidas por los sub test lexicales y gramaticales, es decir que este grupo de estudiantes entre los 13- 14 años presentan una correlación entre la edad evolutiva y su capacidad lógico verbal. Como hemos mencionado, la inteligencia Lógica Verbal se desarrolla a lo largo de la vida del individuo, siendo un proceso permanente que utiliza la experiencia como proceso activo. (Espinoza & Salgado, 2008). Por ende, los estudiantes que se encuentran dentro de este rango logran: razonar conceptos y comprender significados verbales, analizar y relacionar los significados opuestos entre palabras, ordenar linealmente conceptos en una variable captando sus matices de significados, reconoce las relaciones analógicas entre conceptos, comprende la morfología y sintaxis de la lengua castellana logrando finalmente extraer información implícita, deducida de relaciones comparativas entre sí. Recordemos lo mencionado por Piaget (1972) en su sub-etapa III-A encontrándose los adolescentes entre 13 - 14 años que están cimentado el pensamiento de operaciones formales. De esta manera los estudiantes que obtienen puntajes altos tienen una capacidad de manejar información verbal codificándola para hacerse una representación adecuada (Philip, 2000) En conclusión los educandos logran pensar acerca del pensamiento y puede realizar tareas de predicción a través de formular hipótesis, lo cual se ve



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

que han obtenido un pensamiento proposional al establecer enunciados a través del lenguaje. (Serrano,2003).

De acuerdo a la investigación el 22.5% de los adolescentes investigados están en proceso de consolidación de las destrezas necesarias en la Inteligencia Lógico Verbal. Lo cual contrasta con la clasificación de Piaget estos adolescentes se encuentran cerrando el ciclo de las operaciones concretas e iniciándose y manejando de mejor manera algunas operaciones formales. Estos adolescentes pueden sintetizar, comparar, determinar lo esencial, abstraer, caracterizar, definir, identificar, ordenar, generalizar, observar, describir, valorar, es decir, están cimentando la combinación de las proposiciones a nivel cognitivo de su Inteligencia Lógico Verbal. Mientras que el 67.5% de los adolescentes se encuentra medianamente consolidada la Inteligencia Lógico Verbal ,es decir, sus procesos cognitivos deberán ser ejercitados constante y continuamente para fijar, desarrollar y conseguir de manera automática el dominio de estas funciones dando así un clic para pasar de las operaciones formales tipo III A a las operaciones formales tipo III B.

Los adolescentes que se puntúan dentro de este rango logran sintetizar pero solo logran comparar las partes entre es decir no logran elaborar conclusiones acerca de la integridad del todo, tan solo por partes. Pueden comparar y determinar los objetos mediante líneas de comparación, pero no logran determinar diferencias y semejanzas entre los objetos para cada línea de comparación. Están en proceso de analizar el objeto de abstracción y determinar lo esencial, pero no disipan los rasgos y nexos secundarios, es decir, no determinantes al objeto y caracterizan mediante las comparaciones pero aún debe mejorar la selección de los elementos que no tipifiquen y distingan a los demás objetos. Presentando cierta dificultad para expresar en forma ordenada los juicios y razonamientos. Así mismo, el 2.5% de los adolescentes evaluados no consigue el dominio esperado de la Inteligencia Lógico Verbal. Por lo cual concluimos que el rango de dominio de la función cognitiva, se refuerza por la acción de mediación y ejercitación lo que produce en



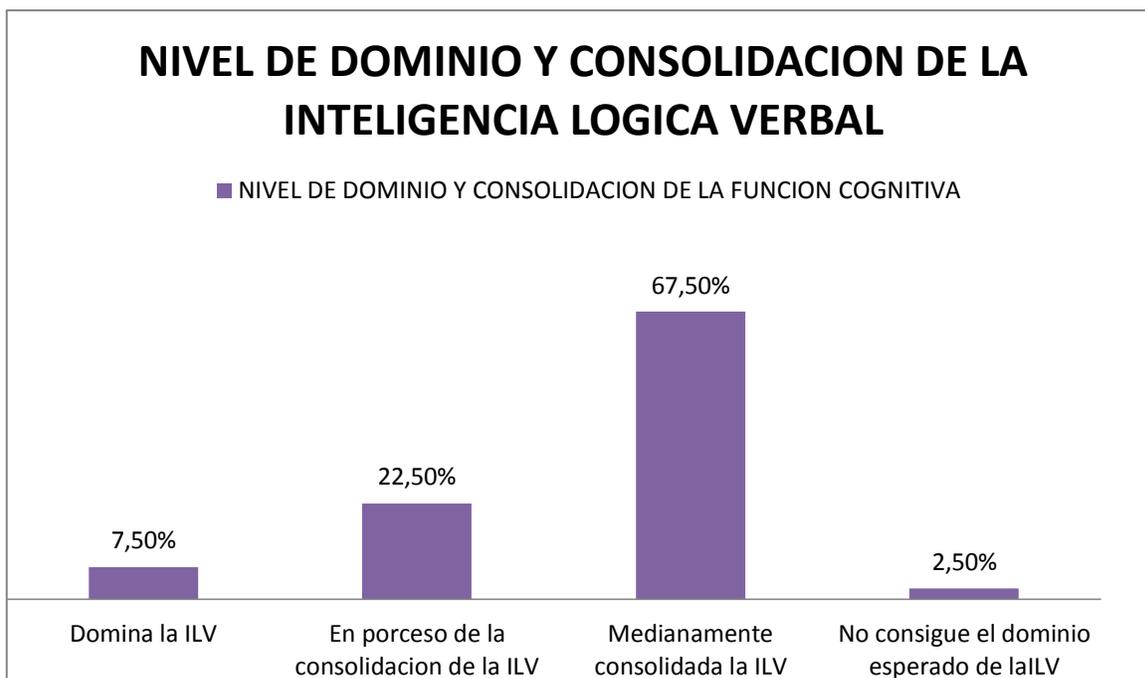
UNIVERSIDAD DE CUENCA

la cognición del adolescente un proceso de desequilibrio acomodación y asimilación. (Staff, 2007)

La Unidad Educativa “Nuestra Familia” está regida por el Currículo Nacional, el mismo que propone que la educación debe estar orientada al desarrollo de un pensamiento lógico, crítico y creativo (Ministerio de Educación, 2010)

A continuación explicamos mediante un gráfico el Nivel de dominio y consolidación de la Inteligencia Lógico Verbal perfil colectivo de los

**Gráfico 1. Nivel de dominio y consolidación de la Inteligencia Lógico Verbal perfil colectivo.**



### 3.4. Relación género y nivel de desempeño de los sub- test .

De acuerdo con los datos arrojados por el test INVE encontramos que los hombres se encuentran en su gran mayoría consolidando medianamente la Inteligencia Lógico Verbal en comparación de las mujeres que marcan puntuaciones menores, esto en relación al promedio general. Pero si analizamos los promedios



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

individuales las mujeres superan en varios ámbitos, como describiremos más adelante.

Además se marca que 7.5% de hombres logran dominar la función cognitiva mientras que las mujeres están en proceso de consolidar la función cognitiva. Incluso se encuentra el 2.5% de ellas no consiguen dominar la función cognitiva. Mientras en los varones no se encuentra este rango. Sabiendo que las mujeres se encuentran liderando el proceso de consolidación de la función cognitiva con un 17.5% que los varones que tan solo alcanzan el 7.5%, por lo cual existe mayor número de mujeres más próximas a dominar la Inteligencia Lógico Verbal que los varones. En conclusión las mujeres logran, comprender las relaciones entre conceptos mediante un conocimiento significativo del vocabulario, y presentan indicadores de mayor desempeño en la memoria a largo plazo. En la área de morfología las mujeres sobrepasan ligeramente a los varones ya que ellas comprenden de mejor manera la función morfológica de las palabras en una oración.

Además se puntúa por encima las mujeres con relación a los hombre en los indicadores de la sub prueba llamada analogías, las mujeres logran inducir relaciones analógicas entre conceptos. Al mismo tiempo está presente un factor semántico de conocimiento de vocabulario. Es decir las mujeres poseen mayor logro en establecer relaciones más o menos concretas u observables, sino de identificar la similitud entre parejas de conceptos relacionados. Por tanto las mujeres logran dominar las relaciones de primer orden necesarias para dominar el nivel esperado de Inteligencia Lógico Verbal la misma que se encuentra actualmente en proceso. (Yuste, s/f)

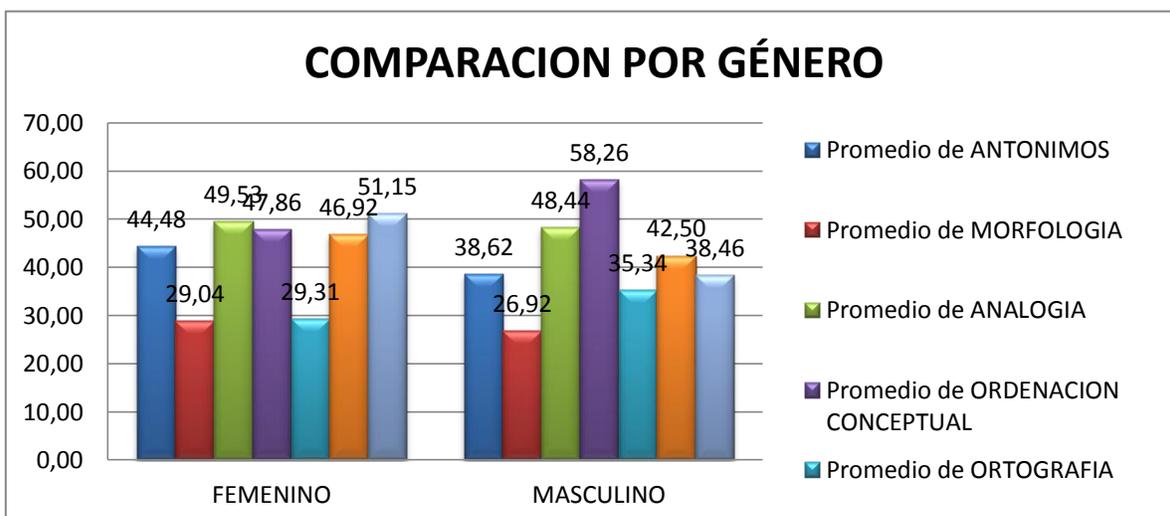
Por lo cual concluimos en la variante de género existen algunos hombres que se encuentran en los indicadores esperados de Inteligencia Lógico Verbal pero existe mayor número de mujeres próximas a domina el rango esperado de Inteligencia Lógico Verbal. Mientras que los varones están en su mayoría en el



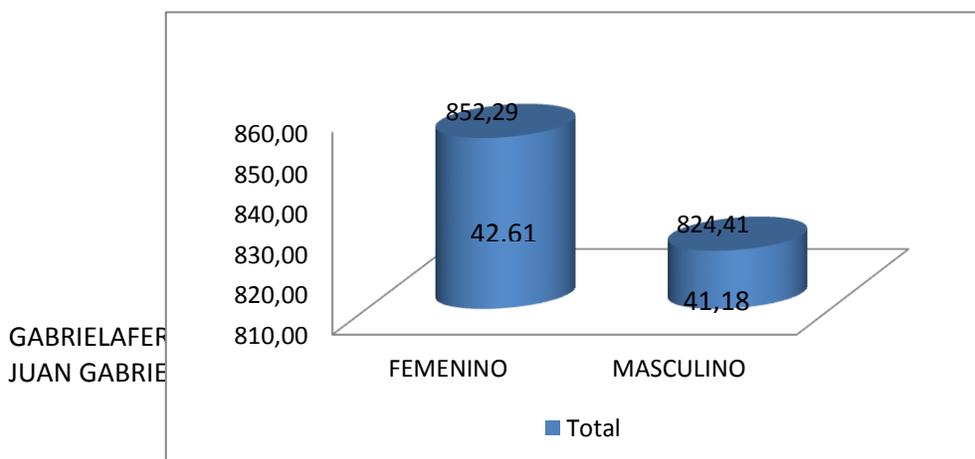
UNIVERSIDAD DE CUENCA

rango de “medianamente consolidar la Inteligencia Lógico Verbal”. Por lo cual si siguen en este proceso las mujeres en pocos meses alcanzaran a dominarla mientras que los varones subirán en su mayoría al rango de “proceso de la consolidación de Inteligencia Lógico Verbal”. Encontrándose por debajo que las mujeres los hombres. Como podemos observar en el gráfico1. Los promedios obtenidos por las mujeres en los sub-test es mayor q los varones y pues las mujeres se puntúan próximas a la media a diferencia de los hombres en la que están situados mucho más desbalanceados.

**Grafico 2. Promedios generales obtenidos de cada sub- test por genero.**



**Gráfico 3. Reporte de género rango proceso a consolidad Inteligencia Lógica Verbal.**



GABRIELAFER  
JUAN GABRIE



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Observemos la Tabla 4.

**TABLA 4. Matriz de promedios generales obtenidos de cada sub- test**

GENERO	Promedio de ANTONIMOS	Promedio de MORFOLOGIA	Promedio de ANALOGIA	Promedio de ORDENACION CONCEPTUAL	Promedio de ORTOGRAFIA	Promedio de SINTAXIS	Promedio de RAZ. TRANSITIVO
FEMENINO	44,48	29,04	49,53	47,86	29,31	46,92	51,15
MASCULINO	38,62	26,92	48,44	58,26	35,34	42,50	38,46
Total general	<b>41,55</b>	<b>27,98</b>	<b>48,98</b>	<b>53,06</b>	<b>32,33</b>	<b>44,71</b>	<b>44,81</b>

Finalmente adjuntamos en la parte de anexos todas las tablas que determinan el perfil individual de cada alumno testado.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## Conclusiones

Después de haber sido aplicado el test INVE y analizado los resultados obtenidos concluimos que:

- Los estudiantes de los Décimos años de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Nuestra Familia” **no dominan en su totalidad los procesos necesarios para adquirir una Inteligencia Lógico Verbal**, lo que también nos daría a entender que no podrían alcanzar los objetivos establecidos en perfil de salida del área de Lengua y Literatura establecidos en la Actualización y Fortalecimiento Curricular del Ministerio de Educación, puesto que, solo el 7,5% de los estudiantes de Décimo año de Educación General Básica de dicha Unidad Educativa dominan el rango de los procesos para alcanzar la Inteligencia Lógico Verbal, acorde su edad.
- El 22.5% se encuentran *“En proceso de la consolidación del rango de Inteligencia Lógico Verbal”*, esto quiere decir que son próximos a desarrollar en menos tiempo y con mejor eficacia los procesos cognitivos para la Inteligencia Lógico verbal, sin embargo, su gran mayoría, es decir, un 67.5% puntúa muy por debajo de la media por lo que *“Medianamente consolidan el rango necesario de la Inteligencia Lógico Verbal”*, es decir, que este grupo de adolescentes tendrían, incluso, dificultades para lograr alcanzar los objetivos de perfil de salida planteados en la nueva Actualización y fortalecimiento Curricular 2010.
- Finalmente, existe una minoría del 2.5 % que *“No consigue el dominio esperado de los procesos cognitivos de la Inteligencia Lógico verbal”* demostrando de esta forma, que los estudiantes, de Décimo año de E.G.B. no han desarrollado un Inteligencia Lógico Verbal para su edad.



#### UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Por lo cual el test INVE ha detectado que aquellos ubicados en el rango de 7,5% cumplen con los requisitos previos que facilitan la obtención de las destrezas planteadas por el Ministerio de Educación. Ahora bien, se ha detectado que como grupo se encuentran en general en proceso de consolidación de los indicadores de la Inteligencia Lógico Verbal por lo cual aún falta estimular dentro del aula clase actividades que permitan desarrollar destrezas como: comprender, describir, inferir, reconocer, jerarquizar las mismas destrezas evaluadas a través de nuestro test INVE las cuales son necesarias dentro de los requerimientos de aprendizaje – enseñanza.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## RECOMENDACIONES

- Conocer el test antes de realizar las aplicaciones a los sujetos de investigación para tener una visión general del contenido y que no se dificulte la aplicación
- Se recomienda usar un pizarrón y marcadores de diferentes colores con la finalidad de explicar las reglas establecidas para el llenado de las diferentes hojas de respuesta. Además se les explica como están planteadas las consignas del test para que puedan responder de manera adecuada cada subtest y evitar un nivel de sesgo elevado por falta de comprensión en los estudiantes.
- Aplicar el test en las primeras horas de clases, pues los alumnos están más enfocados y más empáticos. Lo que aumenta en la concentración al momento de aplicar el test.
- Se recomienda trabajar con grupo medios de 15 alumnos para evitar la copia de resultados.
- Se recomienda realizar un re test al finalizar el año lectivo a los alumnos testados de esta manera se podrá contrastar con los resultados obtenidos en nuestra tesis.
- Se debe cuidar que los alumnos no estén cansados ni en situaciones de tensión, por ejemplo evitar que la aplicación del test sea después de las clases de Educación Física o que hayan pasado por un intenso ejercicio.
- Al comienzo del conjunto de pruebas que se administren se recomienda motivar a los alumnos en el sentido de que van a realizar unos ejercicios que servirán para ayudarnos con sus estudios y que por eso habrán de poner el máximo interés y atención para realizarlos, siguiendo las normas



#### UNIVERSIDAD DE CUENCA

que se les indique. Deberá indicarse que no son pruebas o exámenes para aprobar pero siempre resaltando la importancia de realizarlo de la mejor manera.

- Antes de comenzar según el tiempo de cada prueba, el aplicador debe haber aclaraciones y responder preguntas pertinentes acerca de los ejemplos del test.
- Es menester que en ningún caso se den explicaciones ni se harán comentarios en conjunto una vez comenzada alguna de las pruebas. Si los educandos en algún momento realizan algún pregunta en el tiempo de llenado se debe responder con afirmaciones positivas como “piénsalo bien y si no encuentras una solución, salta esa pregunta y sigue con otra”
- Es muy importante cumplir con los tiempos estipulados con exactitud. Por lo que aconsejamos tener un cronometro con alarma a la mano con la finalidad de no olvidar el tiempo establecido por cada una de los subtest.
- Aconsejamos que se aplique en una hora clase es decir en 45 minutos la prueba, si se aplica toda la batería se puede realizar en dos sesiones para evitar la fatiga de los educandos.
- Es pertinente que dos personas estén dentro del mismo lugar de aplicación para ayudar a repartir las copias o estar atento a las inquietudes de los educandos ya que es muy importante evitar el dialogo entre pares en el momento de la aplicación para así no sesgar resultados por motivos de copia.
- Antes de comenzar la aplicación del test INVE es favorable enviar a los educandos al servicio higiénico para evitar futuras interrupciones que rompan la concentración en el momento de la aplicación en si de los subtest.



#### UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Recomendamos que estemos reforzando continuamente que mediten antes de responder impulsivamente ya que no se admite tachones o borrones de ningún tipo.
- Es aconsejable tener a mano hojas en blanco ya que en el momento de la aplicación muchos educandos en el subtest de morfología y analogías, preguntaban si podrían sacar cuadernos u hojas para poder realizar sus razonamientos.
- Es importante que se realice en futuras investigaciones considerar a los y las profesoras del área de Lengua y Literatura con el fin de enriquecer la investigación. Es decir indagar sobre sus métodos de enseñanza, si tienen algún tipo de programa que enriquezca sus habilidades en el área, etc.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## Referencias bibliográficas

### BIBLIOGRAFIA

- Garnhana, A. & Oakhil, J. (1994) *Manual de Psicología del Pensamiento*. Barcelona, España: Paidós Ibérica S.A.
- Maclure, S. & Davies, P. (2013) *Aprender a pensar, piensa en aprender*. Barcelona, España: Gedisa S.A.
- Ministerio de educación (2010) *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica*. Quito, Ecuador.
- Nickerson, R. Perkins, D. & Smith, E. (2003). *Enseñar a pensar*. Madrid, España: Paidós Ibérica S.A.
- Papalia, D. & Wendkos, S. & Dustin, R. (9 ed) (2007) *Psicología del desarrollo*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana
- Philip, F. (9 ed) (2000) *Adolescencia desarrollo, relaciones y cultural*. Madrid, España: Prentice Hall.
- Salgado, A. & Espinoza, N. (2008) *Dificultades infantiles de aprendizaje*. Madrid, España: Grupo Cultural.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## FUENTES ELECTRÓNICAS

- Gutiérrez, P. (2003) *Entrenamiento cognitivo en el primer ciclo de la educación primaria*. (tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid) recuperado de: <http://biblioteca.ucm.es/tesis/psi/ucm-t26733.pdf>
- Monteros, J. (1996) *Génesis de la teoría de las inteligencias múltiples*. Recuperado de: <http://www.rioei.org/deloslectores/1263Monteros.pdf>
- Nickerson, R. Perkins, D & Smith, E. (2003), *¿Qué es la teoría de la mente?*, Recuperado de: [http://www.uam.es/personal\\_pdi/psicologia/cgil/eto%20y%20neuro/Tirapu-Ustarroz\\_2007.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/psicologia/cgil/eto%20y%20neuro/Tirapu-Ustarroz_2007.pdf)
- Ortiz, A. (2 ed) (2009) *Aprendizaje y comportamiento basado en el funcionamiento del cerebro humano: Emociones, Procesos Cognitivos, Pensamiento e Inteligencia* Recuperado de: <http://books.google.com.ec/books?id=8md4zRdV2kwC&pg=PA11&dq=etimologia+DE+LA+PALABRA+COGNICION&hl=es&sa=X&ei=sibAU8TbN862sATM5YE4&ved=0CBkQ6AEwAA#v=onepage&q=etimologia%20DE%20LA%20PALABRA%20COGNICION&f=false>
- Rivas, M. (2008) *Procesos Cognitivos y Aprendizaje Significativo*. Recuperado de <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DProcesos+cognitivos+y+aprendizaje+significativo+MRivas.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1220443509976&ssbinary=true>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Pendrozo, M. (2012) *teorías del aprendizaje: Jean Piaget & Lev Vigotsky*. Recuperado de: <http://files.geografiatbo2011.webnode.com.uy/200000254-ce4accf449/piaget%20%20%20y%20vigotsky.doc>
- Romos, M. (1990) *Treinta y cinco años de pensamiento divergente*. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=65974>
- Ruiz, Silvia (2004) *En torno al concepto Chopskyano de competencia lingüística*, recuperado de: <http://www.uia.mx/campus/publicaciones/altertexto/pdf/3ruiz.pdf>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**ANEXOS**