



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**EDUCACIÓN BÁSICA**

**TESIS DE GRADO**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN**  
**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA**

**TEMA:**

**RAZONAMIENTO LÓGICO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO GRADO DE LA ESCUELA “CARLOS FINLAY” DEL CANTÓN QUEVEDO EN EL PERIODO LECTIVO 2014-2015.**

**AUTORA:**

LILIANA PATRICIA ESTACIO ARREAGA

**TUTORA:**

MSC. GLORIA MERCEDES RECALDE IBARRA

**LECTORA:**

MSC. SALOME SANCHEZ GOMEZ

**QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR**

**2015**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**EDUCACIÓN BÁSICA**

**CERTIFICACIÓN DE AUTORIA**

Yo, **LILIANA PATRICIA ESTACIO ARREAGA**, portadora de la C.C 120643822-6, Egresada de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo, declaro que soy autora exclusiva de la presente investigación y que es original, auténtica y personal. Todos los efectos académicos y legales que se desprenden de la investigación son de mi exclusiva responsabilidad.

Quevedo, Octubre 18 del 2015

---

LILIANA PATRICIA ESTACIO ARREAGA

C.C. # 1206438226



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**EXTENSIÓN – QUEVEDO**

**AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO**

Al presentar esta Tesis como una de los requisitos previos para la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Parvularia, autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación, Carrera de Educación Básica, para que sin perjuicio de ejercer mi derecho como autora; haga uso de los derechos correspondientes a éste trabajo, para ponerlo a disposición del público, al solo fin de divulgación de la producción científica de esta Universidad, según lo establecido por ley de propiedad intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Quevedo, 10 de Enero del 2016

---

**LILIANA PATRICIA ESTACIO ARREAGA**

**C.I: 120643822-6**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**EDUCACIÓN BÁSICA**

**CERTIFICACIÓN FINAL DE APROBACIÓN DE LA TUTORA PREVIO A  
LA SUSTENTACIÓN**

En mi calidad de Tutora, designada por el Consejo Directivo, certifico que la Señora **LILIANA PATRICIA ESTACIO ARREAGA**, ha desarrollado el trabajo de investigación titulado:

**RAZONAMIENTO LÓGICO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO GRADO DE LA ESCUELA “CARLOS FINLAY” DEL CANTÓN QUEVEDO EN EL PERIODO LECTIVO 2014-2015.**

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al mencionado estudiante, reproduzca el documento definitivo, presente a las autoridades de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a su exposición, ante el tribunal de sustentación designado.

Quevedo, Octubre 23 del 2015

---

MSc. Gloria Mercedes Recalde Ibarra

**TUTORA**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**EDUCACIÓN BÁSICA**

**CERTIFICACIÓN FINAL DE APROBACIÓN DE LA LECTORA PREVIO  
A LA SUSTENTACIÓN**

En mi calidad de Lector del trabajo de investigación, designado por el Consejo Directivo, certifico haber revisado y aprobado, la parte gramatical, de redacción, aplicación correcta de las normas A.P.A y el formato impreso, del trabajo de grado de la Señora **LILIANA PATRICIA ESTACIO ARREAGA**, cuyo título:

**RAZONAMIENTO LÓGICO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO GRADO DE LA ESCUELA “CARLOS FINLAY” DEL CANTÓN QUEVEDO EN EL PERIODO LECTIVO 2014-2015.**

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al mencionado estudiante, reproduzca el documento definitivo, presente a las autoridades de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a su exposición, ante el tribunal de sustentación designado.

Quevedo, Octubre 30 del 2015

---

MSc. Salomé Sánchez Gómez

**LECTORA**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**EXTENSIÓN QUEVEDO**

**APROBACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del jurado aprueban la tesis de investigación sobre el tema:  
**RAZONAMIENTO LÓGICO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO GRADO DE LA ESCUELA “CARLOS FINLAY” DEL CANTÓN QUEVEDO EN EL PERIODO LECTIVO 2014-2015.**

**EGRESADO: ESTACIO ARREAGA LILIANA PATRICIA**

La calificación de: \_\_\_\_\_

Equivalente a: \_\_\_\_\_

**TRIBUNAL**

\_\_\_\_\_  
**MSc. SALOME SANCHEZ GOMEZ**  
**DELEGADO DEL DECANO**

\_\_\_\_\_  
**MSc. SANDRA DAZA SUAREZ**  
**PROFESOR ESPECIALIZADO**

\_\_\_\_\_  
**MSc. ARACELY AURIA BURGOS**  
**MOSQUERA**  
**DELEGADO DEL H.C.D.**

\_\_\_\_\_  
**ABG. ISELA BERRUZ**  
**SECRETARIA (E) FF.CC.EE.**

## **DEDICATORIA**

A mi familia fuentes de fortaleza para cumplir esta gran meta en mi vida.

A mi esposo, a mis hijas que con su cariño y amor han sabido entenderme y ayudarme en todo momento.

**Liliana**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, Ser supremo y dador de vida.

A mi familia, esposo y mis hijas fuentes de cariño y amor.

**Liliana**



## RESUMEN EJECUTIVO

El razonamiento lógico en el proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser uno de los pilares principales y herramienta necesaria e importante que deben tener los docentes para que los estudiantes alcancen los objetivos y logros educativos durante un año escolar. Así lo expresa Contreras(1992), quién nos dice que es un conjunto de proposiciones relacionadas de tal manera que la proposición final denominada conclusión se deriva de la o las proposiciones iniciales llamadas premisas, obteniéndose un conocimiento nuevo que rebaza al expresado en la premisas. Por esta sencilla razón la presente investigación denota las estrategias metodológicas que deben usar los docentes para que los estudiantes usen el razonamiento como parte indispensable de la adquisición de conocimientos y de su formación intelectual, para que sus habilidades y destrezas se fortalezcan y sean así más críticos y reflexivos.

**Palabras Claves:** Razonamiento, Aprendizaje, Logros, Enseñanza, Estudiantes, Docentes.

## Summary

From razonamiento logical in from trial enseñanza-learning debe ser uno de los pilares principales y herramienta necesaria and importing que deben tener los educational para que los Estudiantes alcancen los objetivos y logros educational Durante un año Escolar. Así lo expresa Contreras (1992), Quien nos dice que es un Conjunto of proposiciones relacionadas de tal manera que the proposición final so-called conclusion if derivative of the o las proposiciones iniciales llamadas presupposes, obteniéndose un conocimiento nuevo que Rebaza to expresado in presupposes. For esta Sencilla reason the presente investigation denotes las estrategias metodológicas que deben usar los educational para que los Estudiantes usen of razonamiento como partly indispensable of the acquisition of conocimientos y su Formación intelectual, para que sus habilidades y destrezas if fortalezcan y Sean así más critics y reflective.

Palabras Claves: Razonamiento, Aprendizaje, Logros, Enseñanza, Estudiantes, Educational.

## INDICE

|  |      |
|--|------|
| Contenido  |      |
| PORTADA.....   | i    |
| CERTIFICACIÓN DE AUTORIA .....   | ii   |
| AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO .....                       | iii  |
| CERTIFICACIÓN FINAL DE APROBACIÓN DE LA TUTORA PREVIO A LA SUSTENTACIÓN .....  | iv   |
| CERTIFICACIÓN FINAL DE APROBACIÓN DE LA LECTORA PREVIO A LA SUSTENTACIÓN ..... | v    |
| APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....  | vi   |
| DEDICATORIA .....  | vii  |
| AGRADECIMIENTO .....   | viii |
| RESUMEN EJECUTIVO .....  | ix   |
| Summary .....  | x    |
| INDICE.....  | xi   |
| INTRODUCCIÓN.....  | 1    |
| CAPITULO I.....  | 3    |
| 1. SITUACION PROBLEMÁTICA .....  | 3    |
| 1.1. Idea o Tema de Investigación .....  | 3    |
| 1.2. Marco Contextual de la Investigación.....                                 | 3    |
| 1.3. El problema de investigación .....  | 4    |
| 1.4. Planteamiento del problema.....   | 4    |
| 1.4.1. Problema General o Básico .....   | 4    |
| 1.4.2. Sub-problemas o Derivados.....  | 5    |
| 1.5. Delimitación de la Investigación .....                                    | 5    |
| 1.6. JUSTIFICACIÓN.....  | 6    |
| 1.7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....   | 7    |
| 1.7.1. Objetivo general.....   | 7    |
| 1.7.2. Objetivos específicos.....  | 8    |
| CAPITULO II.....   | 9    |

|   |    |
|---|----|
| 2. MARCO TEÓRICO.....   | 9  |
| 2.1. Marco Conceptual.....  | 9  |
| 2.2. Marco Referencial.....                                       | 27 |
| 2.3. Postura Teórica.....   | 29 |
| 2.4. HIPÓTESIS.....   | 30 |
| 2.4.1. Hipótesis General o Básica. ....                           | 30 |
| 2.4.2. Sub-hipótesis o Derivadas.....                             | 30 |
| CAPITULO III.....   | 31 |
| 3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....                              | 31 |
| 3.1. Modalidad de investigación.....                              | 31 |
| 3.2. Tipo de investigación. ....                                  | 31 |
| 3.3. Métodos y técnicas. ....                                     | 32 |
| 3.4. Población y muestra de investigación.....                    | 33 |
| CAPITULO IV.....  | 34 |
| 4. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN .....                 | 34 |
| 4.1. Análisis e interpretación de Datos.....                      | 34 |
| 4.2. Conclusiones y recomendaciones generales de la investigación |    |
| .....   | 54 |
| 4.2.1. Conclusiones.....  | 54 |
| 4.2.2. Recomendaciones.....                                       | 55 |
| BIBLIOGRAFIA.....   | 56 |
| GLOSARIO .....  | 58 |
| ANEXOS.....   | 59 |

## INTRODUCCIÓN

Actualmente es común escuchar en las instituciones educativas a Docentes y Directivos hablar sobre los cambios en el Currículo Nacional y las nuevas estrategias de enseñanza que se deben aplicar en el proceso educativo basadas en los estándares de calidad.

Anteriormente no se necesitaba de buscar herramientas precisas en lo que hoy denominamos destrezas con criterio de desempeño para manejar una situación educativa en el aula, pues con enseñar a leer, escribir, sumar, restar, multiplicar y dividir, como partes básicas era más que suficiente.

Hoy los docentes, estudiantes y Padres de familia enfrentan cambios drásticos en el proceso educativo o de formación, esto es enseñar con calidad de acuerdo a parámetros establecidos mundialmente a los que llamamos “estándares”, es por ello que se requiere de la aplicación de estrategias metodológicas precisas que sirvan para dar esta calidad, una de ellas es el razonamiento lógico, que nos es otra cosa que enseñar a pensar lógica y deductivamente a los estudiantes para que puedan con ello resolver problemas cotidianos dentro de su vida profesional o diaria.

En el presente trabajo de investigación se dará a conocer este tipo de formación en razonamiento, así como las respuestas a las estrategias que se pueden utilizar para llegar a la calidad de pensamiento. Estará desarrollado en tres capítulos los cuales tendrán la siguiente distribución: En el primero se encontrará la parte esencial de la investigación, pues en ella están los objetivos de la investigación, la situación problemática enfrentada, la justificación, las delimitaciones y el problema.

En el segundo encontraremos la parte teórica, pues se encuentra desarrollado el marco teórico, referencial y las hipótesis de la investigación.

Finalmente el tercer capítulo contiene la metodología que se usó para el trabajo investigativo con el que se contó para su desarrollo.

El razonamiento lógico es muy importante actualmente dentro del proceso educativo, por ello es imprescindible en esta investigación que los docentes de la Escuela de Educación Básica “Carlos Finlay” principalmente sepan desarrollar en los estudiantes estas estrategias como parte de la formación integral.

## **CAPITULO I**

### **1. SITUACION PROBLEMÁTICA**

#### **1.1. Idea o Tema de Investigación**

Razonamiento Lógico y su Incidencia en el Aprendizaje Significativo de los Estudiantes del Séptimo grado de la Escuela “Carlos Finlay” del Cantón Quevedo en el Periodo Lectivo 2014-2015.

#### **1.2. Marco Contextual de la Investigación**

En nuestro país la educación está empezando a revolucionar con los cambios en las estrategias de enseñanza-aprendizaje que se utilizan en las instituciones educativas, una de las situaciones más trascendentes es el generar conocimientos significativos que permitan en los estudiantes apoderarse de los conocimientos y ponerlos en práctica para poderlos utilizar en su vida diaria con objetividad.

Los estándares de calidad que actualmente manejan los docentes en las aulas tienen que estar acorde con las competencias de cada estudiante, una de ellas es el razonamiento lógico para la resolución de problemas; pero, esto es casi un problema, ya que la mayoría de docentes no conocen el proceso que se debe seguir para que los estudiantes logren alcanzar este objetivo y como estándar estén aptos para enfrentar las competencias tanto educativas como profesionales.

Por esta razón es indispensable ahondar en esta problemática que si bien es cierto que mejora la calidad educativa, también permite estar a niveles de competencias internacionales; y, de esta manera obtener estudiantes con mente analítica, creativa y sobre todo presta a razonar lógicamente a los problemas para encontrarles soluciones prácticas al mismo.

### **1.3. El problema de investigación**

La Escuela de Educación Básica “Carlos Finlay” es una institución educativa que desde sus inicios como tal ha impartido con sus maestros educación de calidad a la ciudadanía, pero también ha sido escenario de múltiples problemas educativos en sus estudiantes como: bajo rendimiento académico, dislexias, discalculia, disgrafías, etc.

Esto a lo largo de su vida educativa ha ocasionado que los docentes busquen las mejores herramientas de trabajo para poder superarlas, pues de eso se trata la educación; habiendo analizado su situación actual F.O.D.A se detectó que una de las mayores falencias es el bajo rendimiento académico de los estudiantes que por múltiples factores no se logra que al 100% sea efectivo en ellos, además que la no aplicación de estrategias metodológicas de razonamiento lógico impide que el aprendizaje significativo sea efectivo y de calidad.

Por ello la presente investigación se basa en reconocer las mejores estrategias que se pueden aplicar para lograr aprendizajes significativos a través del razonamiento lógico como parte del sistema educativo integral y los estándares de calidad que se desean obtengan al finalizar un ciclo escolar los estudiantes.

### **1.4. Planteamiento del problema.**

#### **1.4.1. Problema General o Básico**

- ❖ ¿Qué incidencia tiene el razonamiento lógico en el aprendizaje significativo de los estudiantes del séptimo grado de la Escuela “Carlos Finlay” del cantón Quevedo en el periodo lectivo 2014-2015?



#### **1.4.2. Sub-problemas o Derivados**

- ❖ ¿Cómo repercute el razonamiento lógico en la calidad de los aprendizajes significativos de los estudiantes?
- ❖ ¿Cuál es el proceso sistemático que deben seguir los docentes para que los estudiantes razonen lógicamente y obtengan aprendizajes significativos?
- ❖ ¿Qué estrategias metodológicas-didácticas son las adecuadas para conseguir aprendizajes significativos a través del razonamiento lógico?

#### **1.5. Delimitación de la Investigación**

Para la presente investigación se ha tomado como delimitación:

**Campo:** Pedagógico  
**Área:** Pedagógico – Didáctico  
**Aspecto:** Razonamiento Lógico

##### **1.5.1. Delimitación espacial**

La presente investigación tendrá lugar en la Escuela de Educación Básica “Carlos Finlay” que se encuentra ubicada en el Cantón Quevedo, Parroquia Venus del río Quevedo.

##### **1.5.2. Delimitación temporal**

Se desarrollará en el periodo lectivo 2014-2015.

### **1.5.3. Delimitación demográfica**

La población serán los 49 Estudiantes del 7mo año básica y 1 Docente

### **Señalamiento de las Variables**

#### **Variable Independiente**

Razonamiento Lógico

#### **Variable Dependiente**

Aprendizaje Significativo

### **1.6. JUSTIFICACIÓN.**

En la educación actual el aporte de las teorías constructivistas se encuentra abierta y holista para responder creativamente a un excelente campo de aplicación. Este tipo de educación académicamente exigente, requiere, de los estudiantes un conjunto de capacidades que deben desarrollar entre ellas: lectura comprensiva, identificación y solución de problemas, análisis, habilidad para investigar y comunicar adecuadamente resultados, entre otras.

En este criterio se ahonda en la capacidad de sistematizar consecuentemente y lógicamente los problemas para comprobar que todas las experiencias obtenidas han quedado como aptitud, como capacidad para actuar o como posibilidad para resolver nuevos problemas.

Si bien es cierto que la experiencia demuestra que es más difícil ubicarse en una concepción moderna porque es más desafiante y compleja. También es más fácil para un docente recurrir al libro que ya posee lo que

se debe enseñar y trasmitírselo al alumno. En este sentido, el docente realiza un estado monótono del aprendizaje sin dar rienda suelta a la investigación y a la creatividad, pues no es tan fácil organizar el medio un conjunto de experiencias o situaciones que posibiliten crecer y alcanzar futuras modificaciones de conducta.

La lógica trata todo aquello que tiene sentido común, que parece suceder de forma natural en la mente humana y se entiende a medida que se va estudiando y profundizando en ella. Desarrollar la madurez lógica del estudiante a través del razonamiento brinda la oportunidad de establecer mejores resultados de manera significativa a los estudiantes haciéndolos ser analíticos, reflexivos, creativos y objetivos.

Por esta razón justifico esta investigación, ya que el hecho de enseñar al estudiante cómo realizar una demostración, le ayudará a presentar casos en forma lógica, aportando a la formación integral conforme a las nuevas tendencias en educación y formándolos en el desarrollo de aptitudes y actitudes que se pretende; incluyendo conocimientos y habilidades para un adecuado desenvolvimiento profesional. Al final de esta investigación se aspira motivar al estudiante, y docente en la aplicación de comportamientos reflexivos, proactivos, sensibles e innovadores, frente a las diversas situaciones a las que se enfrentan y enfrentarán como estudiante, profesional y persona.

## **1.7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.**

### **1.7.1. Objetivo general.**

- ❖ Determinar la incidencia que tiene el razonamiento lógico en los aprendizajes significativos de los estudiantes del séptimo grado de la escuela “Carlos Finlay” del cantón Quevedo en el periodo lectivo 2014-2015.

### **1.7.2. Objetivos específicos.**

- ❖ Identificar la repercusión que tiene del razonamiento lógico en la calidad de los aprendizajes de los estudiantes
  
- ❖ Establecer el proceso sistemático que se debe seguir para el razonamiento lógico y obtener aprendizajes significativos
  
- ❖ Orientar la aplicación de estrategias metodológicas creativas y didácticas a Docentes para conseguir aprendizajes significativos a través del razonamiento lógico en los estudiantes.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Marco Conceptual.**

Mucho se habla del razonamiento en la educación actual, ya que es una de las situaciones más significativas de generar conocimientos en los estudiantes, por ello Sotillo, (2010) nos muestra su investigación en la que nos expone su apreciación sobre ello

.

##### **2.1.1. El razonamiento**

Según Contreras, (1992) es un conjunto de proposiciones relacionadas de tal manera que la proposición final denominada conclusión se deriva de la o las proposiciones iniciales llamadas premisas, obteniéndose un conocimiento nuevo que rebasa al expresado en las premisas.

Según Napolitano, (1989) es el acto mediante el cual progresamos en el conocimiento con la ayuda de lo que ya se conoce. Las proposiciones que predicen de lo que ya conocemos se denominan premisas, y el conocimiento que se infiere de ellas sería la conclusión.

##### **2.1.2. Razonamiento lógico**

Los razonamientos pueden ser válidos (correctos) o no válidos (incorrectos). En general, se considera válido un razonamiento cuando sus premisas ofrecen soporte suficiente a su conclusión. Puede discutirse el significado de "soporte suficiente", aunque cuando se trata de un razonamiento no deductivo, el razonamiento es válido si la verdad de las premisas hace probable la verdad de la conclusión. En el caso del

razonamiento deductivo, el razonamiento es válido cuando la verdad de las premisas implica necesariamente la verdad de la conclusión. (Sotillo, 2010)

Los razonamientos no válidos que, sin embargo, parecen serlo, se denominan falacias. El razonamiento nos permite ampliar nuestros conocimientos sin tener que apelar a la experiencia.

También sirve para justificar o aportar razones en favor de lo que conocemos o creemos conocer. En algunos casos, como en las matemáticas, el razonamiento nos permite demostrar lo que sabemos; es que aquí hace falta el razonamiento cuantitativo. El término razonamiento es el punto de separación entre el instinto y el pensamiento, el instinto es la reacción de cualquier ser vivo. Por otro lado el razonar nos hace alzar, y desarrollar un criterio propio, el razonar es a su vez la separación entre un ser vivo y el hombre. (Sotillo, 2010)

Al reflexionar sobre el término Pensamiento Lógico, se parte de que allí está presente una cualidad que se le atribuye al pensamiento y es la de ser lógico; entendiéndose como lógico un concepto que al ser utilizado en la cotidianidad da idea de natural y adecuado. “También se utiliza para calificar el pensamiento en el sentido de su validez y su corrección, sentido en el cual se entiende por lógico un pensamiento que es correcto, es decir, un pensamiento que garantiza que el conocimiento mediato que proporciona se ajusta a lo real” (Campistrous P, 1996)

Otros autores como Oconor determinan al Pensamiento lógico como “proceso psíquico consciente según el cual el pensamiento se desarrolla en la obtención de una abstracción de ciertas propiedades de un objeto de estudio, en el tránsito de una abstracción a otras, así como en la obtención y fundamentación de un resultado concreto pensado del pensamiento” (Oconor, 1997)

Es importante comprender que el proceso de desarrollo de la inteligencia, cada niño se desarrolla a través de determinados estadios. Hay que tomar en cuenta el factor maduración psicogenética del niño que condiciona la aptitud para resolver problemas, (Agurriaguera, 1977)

#### **2.1.2.1. ¿Cuáles son las características de un razonamiento lógico?**

El resultado de la actividad mental de razonar, es decir, un conjunto de proposiciones enlazadas entre sí que dan apoyo o justifican una idea. El razonamiento se corresponde con la actividad verbal de argumentar. En otras palabras, un argumento es la expresión verbal de un razonamiento. El razonamiento lógico se refiere al uso de entendimiento para pasar de unas proposiciones a otras, partiendo de lo ya conocido o de lo que creemos conocer a lo desconocido o menos conocido. Se distingue entre razonamiento inductivo y razonamiento deductivo. (Andrade, 2015)

#### **2.1.2.2. ¿Por qué es importante el razonamiento lógico?**

Nos ayuda a pensar con inteligencia, nos permite llegar a un alto grado de éxito ya que nos brinda mayores oportunidades de escoger las mejores opciones, los mejores caminos, y tomar decisiones claves. Tiene como finalidad explicar fenómenos de la vida cotidiana, el pensar lógicamente ayuda al hombre a interrogarse por el funcionamiento de todo lo que nos rodea. (Andrade, 2015)

#### **2.1.2.3. ¿Qué se persigue con el Pensamiento Lógico?**

El pensamiento lógico es importante para el estudiante porque le permite poner orden en sus pensamientos, a expresar con claridad los mismos, a realizar interpretaciones o deducciones correctas, a descubrir falsedades y prejuicios, así como a asumir actitudes críticas ante determinadas situaciones. Además de lo anterior, el pensamiento lógico le permite en el campo de la investigación científica, suministrar el empleo correcto de los

esquemas válidos de inferencia, a proporcionar legalidad a los procedimientos deductivo, inductivo y analógico, a establecer las bases para toda operación racional, y finalmente, a realizar de manera coherente, consistente y sistemáticamente todo el proceso de investigación, (Barrios C. , 2015).

#### **2.1.2.4. Juegos de razonamiento lógico**

Delval (1990) define los juegos de razonamiento lógico como sigue: “Los juegos de razonamiento lógico, se constituyen en uno de los principales medios de aprendizaje, en la etapa de las operaciones concretas del desarrollo del niño, ya que a través de ellos, estos, desarrollan gradualmente conceptos de relaciones causales, aprenden a discriminar, a establecer juicios, a analizar y sintetizar, e imaginar”.

López y Garfella (1997). “Muchos de los estudios e investigaciones actuales sobre la actividad lúdica en la formación de los procesos psíquicos convierten a los juegos de razonamiento lógico en una de las bases del desarrollo cognitivo del niño, ya que éste a través de los juegos, construye el conocimiento por sí mismo mediante la propia experiencia, experiencia que es esencialmente actividad, y ésta fundamentalmente juego. Los juegos de razonamiento lógico se convierten así en la situación ideal para aprender, y en la pieza clave del desarrollo intelectual”.

Piaget (1966), ha destacado tanto en sus escritos teóricos como en sus observaciones clínicas la importancia de los juegos lógicos, en los procesos del desarrollo cognitivo del niño.

#### **2.1.2.5. Razonamiento Verbal - Lógico**

Como su propio nombre indica, razonamiento o aptitud verbal, es la capacidad para razonar con contenidos verbales estableciendo entre ellos principios de clasificación, ordenación, relación, significados, entre otros.



La práctica demuestra que el razonamiento verbal es una de las capacidades intelectuales que se encuentran menos desarrolladas en los alumnos. ¿Por qué? ¿Cómo solucionarlo? La razón de que esto sea así responde a una doble vertiente. En primer lugar observamos que en la mayoría de Instituciones educativas no se le da la suficiente importancia a esta capacidad, ya que la importancia de objetivos fundamentales del área de Comunicación (lectura, comprensión lectora, ortografía, expresión escrita o gramática) no deja lugar a espacios para razonar con contenidos verbales. Para compensar este desequilibrio sería positivo introducir momentos de debates, exposiciones orales, presentaciones, ejercicio de vocabularios, etc. que otorguen a los alumnos, en definitiva, la oportunidad de hacer uso del lenguaje. (Alvarado, 2011).

Como una segunda razón, la encontramos en el cambio que está experimentando la sociedad hoy en día. Si nos fijamos en los juegos de nuestros niños vemos que estos suelen ser el ordenador, las videoconsolas u otros juegos individuales. Del mismo modo el tiempo libre suele ser empleado en deportes de carácter individual, en ver la televisión y en ocasiones en pasar bastante tiempo fantaseando con su imaginación.

En resumen, no hay un uso del lenguaje. Por ello sería bueno volver a potenciar prácticas que han caído en desuso, tal y como los juegos colectivos entre iguales, actividades extraescolares que les obliguen a interactuar con sus semejantes (por ejemplo grupos de teatro) o veladas familiares donde se establece un diálogo entre los miembros de la familia. (Alvarado, 2011)

#### **2.1.2.6. Razonamiento Matemático-Lógico**

El razonamiento es la Capacidad para realizar operaciones de carácter matemático con fluidez y exactitud, esta capacidad es necesaria

desarrollarla en las personas para que puedan darle solución a problemas que se les presente en la vida cotidiana.

El razonamiento es la forma de pensamiento mediante la cual se obtienen nuevos juicios a partir de otros ya conocidos. Hay que tener en cuenta que algunas veces se nos presentan problemáticas que nunca han sido contempladas por nuestro cerebro, por lo cual se nos hace complicado su resolución, pero si se da la disposición de potenciar esta capacidad la solución de dicho problema se nos hará un poco más simple y fácil. (Barrios, 2015).

En nuestra sociedad el razonamiento matemático y lógico no está muy bien potenciada, generando este aspecto que las personas y en especial los alumnos no realicen y desarrollen las actividades de manera eficiente, ocasionando a su vez el no adecuado desarrollo humano ya que muchas veces nos damos por vencidos sin haber analizado bien la estructura del problema presente para la debida solución. Vale resaltar que el razonamiento matemático y lógico es una capacidad o proceso cognitivo que se debe procurar potenciar en las personas para que estas puedan interactuar en el medio con una mejor eficacia y no dejando que los problemas nos absorban, porque no hay que olvidar que en todas las actividades y acciones que realizamos en nuestro diario vivir necesitan de la aplicación de esta capacidad o proceso cognitivo, de esta forma estaríamos contribuyendo al desarrollo de la sociedad y condición social. (Barrios, 2015).

Los ejercicios de razonamiento matemático miden la habilidad para procesar, analizar y utilizar información en la Aritmética, el Álgebra y la Geometría. Se ha demostrado que ambas habilidades se relacionan con el éxito en las materias que se estudian en el nivel universitario. Habilidad Matemática es aquella en que el aspirante es capaz de comprender conceptos, proponer y efectuar algoritmos y desarrollar aplicaciones a través de la resolución de problemas. (Barrios, 2015).

### **2.1.2.7. Razonamiento Abstracto**

Según el diccionario podemos definir que el razonamiento abstracto es la capacidad de asumir un marco mental de forma voluntaria. Esto implica la posibilidad de cambiar, a voluntad, de una situación a otra, de descomponer el todo en partes y de analizar de forma simultánea distintos aspectos de una misma realidad. (Gualli, 2013)

Las pruebas psicotécnicas de razonamiento abstracto evalúan la capacidad o aptitud para resolver problemas lógicos, deduciendo ciertas consecuencias de la situación planteada.

Es decir, intentan descubrir la capacidad de razonamiento y análisis, factores mentales ambos muy vinculados a la inteligencia general. El razonamiento es una de las aptitudes mentales primarias, es decir, uno de los componentes de la inteligencia general. El razonamiento abstracto, junto con el razonamiento verbal, son los ingredientes de las habilidades cognitivas, (Gualli, 2013)

### **2.1.3. Razonamiento no-lógico**

Existe otro tipo de razonamiento denominado razonamiento no-lógico o informal, el cual no sólo se basa en premisas con una única alternativa correcta (razonamiento lógico-formal, el descrito anteriormente), sino que es más amplio en cuanto a soluciones, basándose en la experiencia y en el contexto. Los niveles educativos más altos suelen usar el razonamiento lógico, aunque no es excluyente. Algunos autores llaman a este tipo de razonamiento argumentación. Como ejemplo para ilustrar estos dos tipos de razonamiento, podemos situarnos en el caso de una clasificación de alimentos, el de tipo lógico-formal los ordenará por verduras, carnes,

pescados, fruta, etc. en cambio el tipo informal lo hará según lo ordene en el frigorífico, según lo vaya cogiendo de la tienda, etc. (Sotillo, 2010)

En este razonamiento se generaliza para todos los elementos de un conjunto la propiedad observada en un número finito de casos. Ahora bien, la verdad de las premisas (10.000 observaciones favorables) no convierte en verdadera la conclusión, ya que en cualquier momento podría aparecer una excepción. De ahí que la conclusión de un razonamiento inductivo sólo pueda considerarse probable y, de hecho, la información que obtenemos por medio de esta modalidad de razonamiento es siempre una información incierta y discutible. El razonamiento sólo es una síntesis incompleta de todas las premisas.

En un razonamiento inductivo válido, por tanto, es posible afirmar las premisas y, simultáneamente, negar la conclusión sin contradecirse. Acertar en la conclusión será una cuestión de probabilidades. (Modelos, teorías, etc.) Que la ciencia ofrece con el fin de comprender por qué ocurren determinados hechos científicos y por qué algunos de ellos acontecen con una regularidad dada (o sea, por qué existen ciertas leyes). Según esta perspectiva, en general, una explicación científica es la respuesta a una pregunta de tipo "¿por qué?" (Aunque numerosos autores sostienen que las explicaciones son respuestas a preguntas que comienzan con '¿Cómo?' y, en particular con '¿Cómo funciona?'. (Sotillo, 2010)

#### **2.1.4. Inteligencia**

La inteligencia es la capacidad desarrollable y no sólo «la capacidad de resolver problemas y/o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas».

La inteligencia no sólo se reduce a lo académico sino que es una combinación de todas las inteligencias. Ser hábil en el deporte o en las

relaciones humanas implica unas capacidades que, por desgracia, no están seriamente contempladas en los programas de formación académica. (Mercadé, 2012)

#### **2.1.4.1. Inteligencias Múltiples**

En su artículo publicado en su página oficial Mercadé, (2012) nos explica su apreciación sobre las inteligencias múltiples, por su parte nos dice:

- **¿Cómo hizo Gardner para definir estas diferentes inteligencias?**

Para definir cada ámbito de la inteligencia, Gardner estudió el desarrollo de habilidades en los niños y la forma en que se descomponían las diferentes capacidades en casos de daño cerebral. Además, Gardner observó cómo se manifestaba cada una de las inteligencias dentro de la cultura del individuo.

#### **Los 8 tipos de Inteligencia**

La inteligencia se puede agrupar en 8 diferentes tipos:

##### **1) Inteligencia lingüística**

Es considerada una de las más importantes. En general se utilizan ambos hemisferios del cerebro y es la que caracteriza a los escritores. El uso amplio del lenguaje ha sido parte esencial para el desarrollo de este tipo de inteligencia.

- **Aspectos biológicos:** un área específica del cerebro llamada “área de Broca” es la responsable de la producción de oraciones gramaticales. Una persona con esa área lesionada puede comprender palabras y frases sin problemas, pero tiene

dificultades para construir frases más sencillas. Al mismo tiempo, otros procesos mentales pueden quedar completamente ilesos.

- **Capacidades implicadas:** capacidad para comprender el orden y el significado de las palabras en la lectura, la escritura y, también, al hablar y escuchar.
- **Habilidades relacionadas:** Hablar y escribir eficazmente.
- **Perfiles profesionales:** líderes políticos o religiosos, poetas, vendedores, escritores, etc.

## 2) Inteligencia musical

También conocida como “buen oído”, es el talento que tienen los grandes músicos, cantantes y bailarines. La fuerza de esta inteligencia radica desde el mismo nacimiento y varía de igual manera de una persona a otra. Un punto importante en este tipo de inteligencia es que por fuerte que sea, necesita ser estimulada para desarrollar todo su potencial, ya sea para tocar un instrumento o para escuchar una melodía con sensibilidad.

- **Aspectos biológicos:** ciertas áreas del cerebro desempeñan papeles importantes en la percepción y la producción musical. Éstas, situadas por lo general en el hemisferio derecho, no están localizadas con claridad como sucede con el lenguaje. Sin embargo, pese a la falta de susceptibilidad concreta respecto a la habilidad musical en caso de lesiones cerebrales, existe evidencia de “amusia” (pérdida de habilidad musical).
- **Capacidades implicadas:** capacidad para escuchar, cantar, tocar instrumentos.

- **Habilidades relacionadas:** crear y analizar música.
- **Perfiles profesionales:** músicos, compositores, críticos musicales, etc.

### 3) Inteligencia lógica matemática

Quienes pertenecen a este grupo, hacen uso del hemisferio lógico del cerebro y pueden dedicarse a las ciencias exactas. De los diversos tipos de inteligencia, éste es el más cercano al concepto tradicional de inteligencia. En las culturas antiguas se utilizaba éste tipo de inteligencia para formular calendarios, medir el tiempo y estimar con exactitud cantidades y distancias.

- **Capacidades implicadas:** capacidad para identificar modelos, calcular, formular y verificar hipótesis, utilizar el método científico y los razonamientos inductivo y deductivo.
- **Habilidades relacionadas:** capacidad para identificar modelos, calcular, formular y verificar hipótesis, utilizar el método científico y los razonamientos inductivo y deductivo.
- **Perfiles profesionales:** economistas, ingenieros, científicos, etc.

### 4) Inteligencia espacial

Esta inteligencia la tienen las personas que puede hacer un modelo mental en tres dimensiones del mundo o en su defecto extraer un fragmento de él. Esta inteligencia la tienen profesiones tan diversas como la ingeniería, la cirugía, la escultura, la marina, la arquitectura, el diseño y la decoración. Por ejemplo, algunos científicos utilizaron bocetos y modelos para poder visualizar y decodificar la espiral de una molécula de ADN.

- **Aspectos biológicos:** el hemisferio derecho (en las personas diestras) demuestra ser la sede más importante del cálculo espacial. Las lesiones en la región posterior derecha provocan daños en la habilidad para orientarse en un lugar, para reconocer caras o escenas o para apreciar pequeños detalles.

Los pacientes con daño específico en las regiones del hemisferio derecho, intentarán compensar su déficit espacial con estrategias lingüísticas: razonarán en voz alta, para intentar resolver una tarea o bien se inventarán respuestas. Pero las estrategias lingüísticas no parecen eficientes para resolver tales problemas.

Las personas ciegas proporcionan un claro ejemplo de la distinción entre inteligencia espacial y perspectiva visual. Un ciego puede reconocer ciertas formas a través de un método indirecto, pasar la mano a lo largo de un objeto, por ejemplo, construye una noción diferente a la visual de longitud. Para el invidente, el sistema perceptivo de la modalidad táctil corre en paralelo a la modalidad visual de una persona visualmente normal. Por lo tanto, la inteligencia espacial sería independiente de una modalidad particular de estímulo sensorial.

- **Capacidades implicadas:** capacidad para presentar ideas visualmente, crear imágenes mentales, percibir detalles visuales, dibujar y confeccionar bocetos.
- **Habilidades relacionadas:** realizar creaciones visuales y visualizar con precisión.
- **Perfiles profesionales:** artistas, fotógrafos, arquitectos, diseñadores, publicistas, etc.

## 5) Inteligencia corporal – kinestésica



Los kinestésicos tienen la capacidad de utilizar su cuerpo para resolver problemas o realizar actividades. Dentro de este tipo de inteligencia están los deportistas, cirujanos y bailarines. Una aptitud natural de este tipo de inteligencia se manifiesta a menudo desde niño.

- **Aspectos biológicos:** el control del movimiento corporal se localiza en la corteza motora y cada hemisferio domina o controla los movimientos corporales correspondientes al lado opuesto. En los diestros, el dominio de este movimiento se suele situar en el hemisferio izquierdo. La habilidad para realizar movimientos voluntarios puede resultar dañada, incluso en individuos que puedan ejecutar los mismos movimientos de forma refleja o involuntaria. La existencia de apraxia específica constituye una línea de evidencia a favor de una inteligencia cinética corporal.
- **Capacidades implicadas:** capacidad para realizar actividades que requieren fuerza, rapidez, flexibilidad, coordinación óculo-manual y equilibrio.
- **Habilidades relacionadas:** utilizar las manos para crear o hacer reparaciones, expresarse a través del cuerpo.
- **Perfiles profesionales:** escultores, cirujanos, actores, modelos, bailarines, etc.

## 6) Inteligencia intrapersonal

Este tipo de inteligencia nos permite formar una imagen precisa de nosotros mismos; nos permite poder entender nuestras necesidades y características, así como nuestras cualidades y defectos. Y aunque se dijo que nuestros sentimientos si deben ayudar a guiar nuestra toma de decisiones, debe existir un límite en la expresión de estos. Este tipo de inteligencia es funcional para cualquier área de nuestra vida.

- **Aspectos biológicos:** los lóbulos frontales desempeñan un papel central en el cambio de la personalidad, los daños en el área inferior de los lóbulos frontales puede producir irritabilidad o euforia; en cambio, los daños en la parte superior tienden a producir indiferencia, languidez y apatía (personalidad depresiva). Entre los afásicos que se han recuperado lo suficiente como para describir sus experiencias se han encontrado testimonios consistentes: aunque pueda haber existido una disminución del estado general de alerta y una considerable depresión debido a su estado, el individuo no se siente a sí mismo una persona distinta, reconoce sus propias necesidades, carencias, deseos e intenta atenderlos lo mejor posible.
- **Capacidades implicadas:** capacidad para plantearse metas, evaluar habilidades y desventajas personales y controlar el pensamiento propio.
- **Habilidades relacionadas:** meditar, exhibir disciplina personal, conservar la compostura y dar lo mejor de sí mismo.
- **Perfiles profesionales:** individuos maduros que tienen un autoconocimiento rico y profundo.

## 7) Inteligencia interpersonal

Este tipo de inteligencia nos permite entender a los demás. Está basada en la capacidad de manejar las relaciones humanas, la empatía con las personas y el reconocer sus motivaciones, razones y emociones que los mueven. Esta inteligencia por sí sola es un complemento fundamental de las anteriores, porque tampoco sirve de nada si obtenemos las mejores calificaciones, pero elegimos mal a nuestros amigos y en un futuro a nuestra pareja. La mayoría de las actividades que a diario realizamos

dependen de este tipo de inteligencia, ya que están formadas por grupos de personas con los que debemos relacionarnos. Por eso es indispensable que un líder tenga este tipo de inteligencia y además haga uso de ella.

- **Aspectos biológicos:** todos los indicios proporcionados por la investigación cerebral sugieren que los lóbulos frontales desempeñan un papel importante en el conocimiento interpersonal. Los daños en esta área pueden causar cambios profundos en la personalidad, aunque otras formas de la resolución de problemas puedan quedar inalteradas: una persona no es la misma después de la lesión.

La evidencia biológica de la inteligencia interpersonal abarca factores adicionales que, a menudo, se consideran excluyentes de la especie humana: 1) la prolongada infancia de los primates, que establece un vínculo estrecho con la madre, favorece el desarrollo intrapersonal; 2) la importancia de la interacción social entre los humanos que demandan participación y cooperación. La necesidad de cohesión al grupo, de liderazgo, de organización y solidaridad, surge como consecuencia de la necesidad de supervivencia.

- **Capacidades implicadas:** trabajar con gente, ayudar a las personas a identificar y superar problemas.
- **Habilidades relacionadas:** capacidad para reconocer y responder a los sentimientos y personalidades de los otros.
- **Perfiles profesionales:** administradores, docentes, psicólogos, terapeutas.

## 8) Inteligencia naturalista

Este tipo de inteligencia es utilizado al observar y estudiar la naturaleza. Los biólogos son quienes más la han desarrollado. La capacidad de poder estudiar nuestro alrededor es una forma de estimular este tipo de inteligencia, siempre fijándonos en los aspectos naturales con los que vivimos. En 1995, esta inteligencia se añadió. Por lo tanto, antes se hablaba de los 7 tipos de inteligencia de Gardner.

### **2.1.5. Aprendizaje**

Gagné (1965:5) define aprendizaje como “un cambio en la disposición o capacidad de las personas que puede retenerse y no es atribuible simplemente al proceso de crecimiento”

Hilgard (1979) define aprendizaje por “el proceso en virtud del cual una actividad se origina o cambia a través de la reacción a una situación encontrada, con tal que las características del cambio registrado en la actividad no puedan explicarse con fundamento en las tendencias innatas de respuesta, la maduración o estados transitorios del organismo (por ejemplo: la fatiga, las drogas, entre otras)”.

Pérez Gómez (1988) lo define como “los procesos subjetivos de captación, incorporación, retención y utilización de la información que el individuo recibe en su intercambio continuo con el medio”.

Zabalza (1991:174) considera que “el aprendizaje se ocupa básicamente de tres dimensiones: como constructo teórico, como tarea del alumno y como tarea de los profesores, esto es, el conjunto de factores que pueden intervenir sobre el aprendizaje”.

Knowles y otros (2001:15) se basan en la definición de Gagné, Hartis y Schyahn, para expresar que el aprendizaje es en esencia un cambio producido por la experiencia, pero distinguen entre: El aprendizaje como producto, que pone en relieve el resultado final o el desenlace de la

experiencia del aprendizaje. El aprendizaje como proceso, que destaca lo que sucede en el curso de la experiencia de aprendizaje para posteriormente obtener un producto de lo aprendido. El aprendizaje como función, que realza ciertos aspectos críticos del aprendizaje, como la motivación, la retención, la transferencia que presumiblemente hacen posibles cambios de conducta en el aprendizaje humano.

#### **2.1.6. Aprendizaje significativo.**

David Ausubel, Joseph Novak y Helen Hanesian, especialistas en psicología de la educación en la Universidad de Cornell, (1983) han diseñado la teoría del aprendizaje significativo (6), el primer modelo sistemático de aprendizaje cognitivo, según la cual para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas del alumno. Debe quedar claro desde este primer momento en nuestra explicación del aprendizaje significativo que el aprendizaje de nuevo conocimiento depende de lo que ya se sabe, o dicho de otra forma, se comienza a construir el nuevo conocimiento a través de conceptos que ya se poseen. Aprendemos por la construcción de redes de conceptos, agregándoles nuevos conceptos (mapas de conceptos/mapas conceptuales).

Para George Kelly (1963), el progreso del ser humano a lo largo de los siglos no ocurre en función de necesidades básicas, sino de su permanente tentativa de controlar el flujo de eventos en el cual está inmerso. Así como un científico, el “hombre-científico” (una metáfora que se aplica a la raza humana) busca prever y controlar eventos. En esta tentativa, la persona ve el mundo a través de moldes, o plantillas, transparentes que construye y entonces intenta ajustar a los mismos las realidades del mundo. El ajuste no siempre es bueno, pero sin estos moldes, patrones, plantillas -- que Kelly denomina constructos personales-- la persona no consigue dar sentido al universo en el que vive (op. cit. p. 9).

#### **2.1.4.1. Condiciones para el aprendizaje significativo.**

De acuerdo con la teoría del aprendizaje significativo para que se puedan dar aprendizajes de este tipo se requiere que se cumplan tres condiciones:

1. Significatividad lógica del material: se refiere a la estructura interna organizada (cohesión del contenido) que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados.

Para que un contenido sea lógicamente significativo se requiere una serie de matizaciones que afectan a: definiciones y lenguaje (precisión y consistencia -ausencia de ambigüedad-, definiciones de nuevos términos antes de ser utilizados y adecuado manejo del lenguaje), datos empíricos y analogías (justificación de su uso desde el punto de vista evolutivo, cuando son útiles para adquirir nuevos significados, cuando son útiles para aclarar significados pre-existentes), enfoque crítico (estimulación del análisis y la reflexión, estimulación de la formulación autónoma - vocabulario, conceptos, estructura conceptual-) y epistemología (consideración de los supuestos epistemológicos de cada disciplina - problemas generales de causalidad, categorización, investigación y mediación-, consideración de la estrategia distintiva de aprendizaje que se corresponde con sus contenidos particulares). (Ballester, 2002).

2. Significatividad psicológica del material: se refiere a que puedan establecerse relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos y los nuevos. Es relativo del alumno que aprende y depende de sus relaciones anteriores.

Este punto es altamente crucial porque como señaló Piaget el aprendizaje está condicionado por el nivel de desarrollo cognitivo del alumno y a su vez, como observó Vigotsky, el aprendizaje es un motor del desarrollo

cognitivo. En consecuencia, resulta extremadamente difícil separar desarrollo cognitivo de aprendizaje, sin olvidar que el punto central es el que el aprendizaje es un proceso constructivo interno y en este sentido debería plantearse como un conjunto de acciones dirigidas a favorecer tal proceso. (Ballester, 2002).

3. Motivación: debe existir además una disposición subjetiva, una actitud favorable para el aprendizaje por parte del estudiante. Debe tenerse presente que la motivación es tanto un efecto como una causa del aprendizaje (Ballester, 2002).

En suma, que para que se dé el aprendizaje significativo no es suficiente solamente con que el alumno quiera aprender es necesario que pueda aprender para lo cual los contenidos o material ha de tener significación lógica y psicológica. (Ballester, 2002).

## **2.2. Marco Referencial.**

Según Piaget (1971) es de la idea que el razonamiento lógico no existe por sí mismo en la realidad (en los objetos). La fuente del razonamiento lógico está en la persona, sostiene este ilustre intelectual. Afirma, además, que: “cada sujeto lo construye por abstracción reflexiva. Esta abstracción reflexiva se deriva de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos” (pág.32).

Huang, (2003) afirma que: “El razonamiento puede definirse como un conjunto de procesos cognitivos por medio de los cuales una persona infiere, a partir de un conjunto de información original que toma como premisas, otro conjunto de información que considera la conclusión” (pág.2).

Frisancho (2007) afirma que: “El razonamiento es un proceso cognitivo que nos permite elaborar y evaluar conclusiones a partir de información

previa. Es en base a esta capacidad que tomamos decisiones y resolvemos problemas en la vida cotidiana”. (pág.3).

Gambra y Oriol, (2008) sostiene que es como “un conjunto de proposiciones (dos o más) en el que una de ellas, llamada conclusión, se pretende que esté fundada en o se infiera de la (s) otra (s), llamada premisa(s)”. (pág. 4).

Pozo (1989) considera la Teoría del Aprendizaje Significativo como una teoría cognitiva de reestructuración; para él, se trata de una teoría psicológica que se construye desde un enfoque organicista del individuo y que se centra en el aprendizaje generado en un contexto escolar. Se trata de una teoría constructivista, ya que es el propio individuo-organismo el que genera y construye su aprendizaje.

En (Lira-Soto, 2008) se plantea que las tres condiciones necesarias para que se produzca un aprendizaje significativo son la estructuración lógica y jerárquica de los materiales de enseñanza, el respeto a la estructura psicológica del estudiante y la motivación del estudiante para aprender. Esta teoría sustenta el placer de aprender pues sin motivación el aprendizaje podrá lograrse pero perderá su vigencia en un mínimo del tiempo de la vida del estudiante puesto que no le sería significativo.

En este punto la motivación se clasifica en: Motivación Intrínseca (Mi) y Motivación Extrínseca (Me), entendiéndose la primera como la que proviene de afuera, se obtiene como un medio para llegar a un fin y no es el fin en sí misma. Es la motivación por la búsqueda de beneficios ajenos al propio aprendizaje. La Motivación Intrínseca está definida por el hecho de realizar una actividad por placer o por la satisfacción que se experimenta mientras se aprende, explora o trata de entender algo nuevo. Se presenta cuando se realizan acciones por el placer de intentar hacer o crear algo y/o para experimentar nuevas sensaciones estéticas, de diversión, sensuales entre otras (Lira-Soto, 2008).



### **2.3. Postura Teórica.**

Para sustentar la investigación sobre el razonamiento se va a tomar como referente de postura teórica la de Iván Pavlov, que nos dice:

“El condicionamiento clásico es un tipo de aprendizaje y comportamiento que consiste en aparear un estímulo natural con su respuesta natural y conectarlo con un segundo estímulo para generar una respuesta que no se da naturalmente, de otra manera el condicionamiento clásico es el mecanismo más simple por el cual los organismos pueden aprender acerca de las relaciones entre estímulos y cambiar su conducta en conformidad con las mismas. Permite a los seres humanos y animales aprovecharse de la secuencia ordenada de eventos de su ambiente y aprender qué estímulos tienden a ir con qué eventos. Se enfoca en el aprendizaje de respuestas emocionales o psicológicas involuntarias, temor, incremento de ritmo cardiaco, salivación, sudoración, etc. En ocasiones llamados respondientes porque son respuestas automáticas o estímulos.

A través del proceso del condicionamiento clásico es posible capacitar a animales y a humanos para reaccionar de manera involuntaria a un estímulo que antes no tenía ningún efecto. El estímulo llega a producir o generar la respuesta en forma automática.” (Pavlov, 1927-2015)

Esta teoría está tomada para la resolución del problema que se investiga, puesto que el ser humano aprende de manera significativa de acuerdo al estímulo que recibe de forma permanente del exterior.

Se puede indicar que si los docentes aplican de manera estratégica actividades que activen los aprendizajes significativos en los estudiantes, y a su vez agreguen razonamientos lógicos, se obtendrá estudiantes con

mayor capacidad de pensamiento, interpretación, deducción, análisis, síntesis, autocrítica y expresión.

Hay muchas maneras de activar el razonamiento lógico en los estudiantes, encontramos la aplicación de test de inteligencia deductiva de razonamiento verbal, razonamiento matemático y razonamiento analógico, que los docentes en cada clase pueden utilizar para formar destrezas significativas en los estudiantes de acuerdo a los estándares de calidad y competencias que la educación actual requiere.

Por tanto la teoría de Iván Pavlov sustenta la investigación, en la que se requiere que los estudiantes razonen de forma crítica, sintética y deductiva cualquier tipo de problemas, sean estos profesionales o de la vida cotidiana. No obstante los docentes deben de aplicar de forma permanente estas técnicas de razonamiento lógico verbal, matemático y analógico, ya que como lo mencionamos anteriormente activan los aprendizajes y conocimientos significativos en los estudiantes.

## **2.4. HIPÓTESIS**

### **2.4.1. Hipótesis General o Básica.**

- ❖ El razonamiento lógico incide positivamente en los aprendizajes significativos de los estudiantes

### **2.4.2. Sub-hipótesis o Derivadas.**

- ❖ Si identificamos la repercusión que tiene del razonamiento lógico en la calidad de los aprendizajes se determinará el valor educativo de los estudiantes.
- ❖ Al analizar el proceso sistemático que se debe seguir para el razonamiento lógico se obtendrá aprendizajes significativos.

- ❖ Al aplicar estrategias metodológicas creativas y didácticas de razonamiento lógico por parte de los Docentes se conseguirán aprendizajes significativos en los estudiantes.

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.

#### 3.1. Modalidad de investigación.

Será básicamente una investigación de campo pues en ella se realizará un proceso sistemático de recopilación de información relevante y de datos a través de las encuestas, que luego servirán de medio para el análisis e interpretación.

#### 3.2. Tipo de investigación.

Para la presente investigación se usará el siguiente tipo de investigación:

- ❖ **Investigación Descriptiva.**- Será descriptiva porque con este se trabajará el análisis de la realidad de la problemática o hecho investigado, para luego presentar la interpretación de las causas y efectos que desembocan en el mismo.
- ❖ **Investigación Explicativa.**- Con esta investigación y como su nombre lo indica dará explicación a las causas que se presentan en el hecho investigado, así como determinar los efectos trascendentales de los mismos para proponer soluciones acertadas en la resolución del problema.

### 3.3. Métodos y técnicas.

#### 3.3.1. Métodos

- ❖ **Método Analítico.-** Con éste método se descompondrá el todo o fenómeno problemático en elementos constitutivos de forma ordenada y llegar de esta manera al fin determinado o posible solución.
- ❖ **Método Lógico Deductivo:** Con éste método se generará un análisis sistemático del hecho particular a través de un juicio de valor.
- ❖ **Método Explicativo:** Con éste método se podrá explorar la realidad generadora del conflicto así como explicar sus efectos.

#### 3.3.2. Técnicas

Como técnica en la Investigación se usarán:

- ❖ **La Observación:** Se usará esta técnica ya que observaremos el hecho donde ocurre, es decir los estudiantes del séptimo año básico.

#### 3.3.3. Instrumentos

- ❖ **La Entrevista:** Esta técnica se usará para conocer las experiencias de los involucrados en la investigación a partir de su apreciación de la problemática.
- ❖ **La Encuesta:** Con ésta técnica se prepararán preguntas dirigidas a docentes y estudiantes que servirán para el análisis de la situación problemática y determinar sus causas.

### **3.4. Población y muestra de investigación.**

#### **3.4.1. Población**

Para la investigación se contará como población de estudio a docentes (1), y estudiantes (49), del Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela “Carlos Finlay” del cantón Quevedo, parroquia Venus.

#### **3.4.2. Muestra**

Se tendrá como muestra todo el universo de investigación ya que es poco y no necesitamos de fórmula para determinarla.

## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1. Análisis e interpretación de Datos

##### 4.1.1. Encuesta aplicada a Docentes de la Escuela de Educación Básica Carlos Finlay

1. ¿Aplica el razonamiento lógico en sus clases?

Tabla n° 1

| ITEM         | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|--------------|------------|-------------|
| MUCHO        | 1          | 100%        |
| POCO         | 0          | 0%          |
| NADA         | 0          | 0%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b> |

Gráfico n° 1



FUENTE: Docentes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

### **Análisis e interpretación**

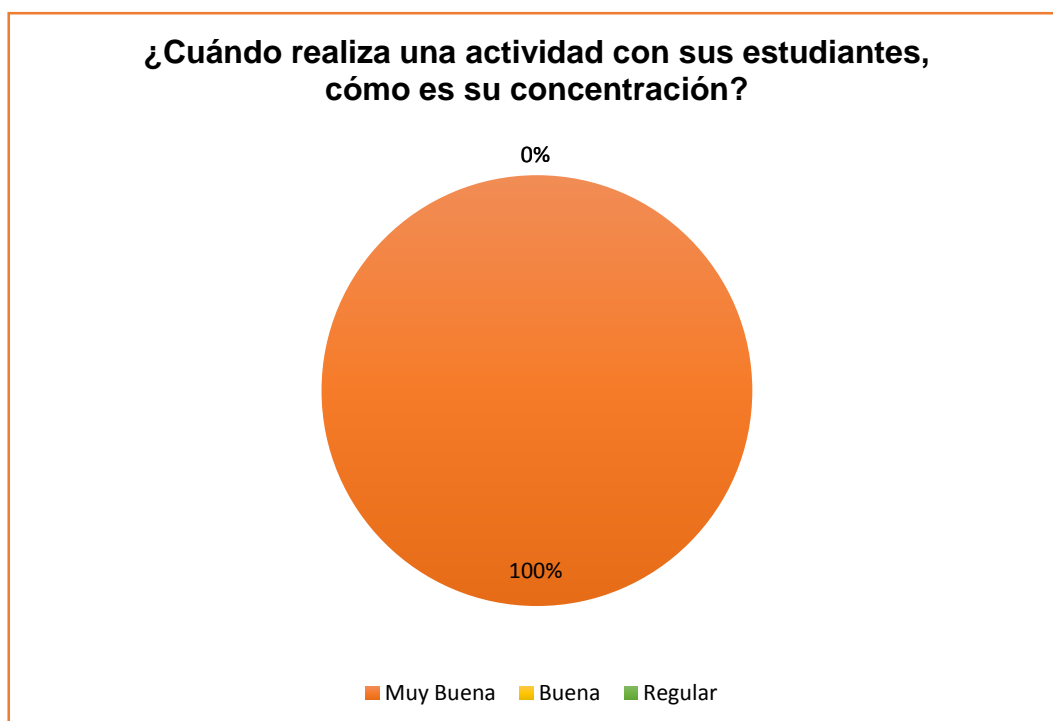
Se observa claramente que el 100% de los docentes encuestados mencionan que aplican mucho el razonamiento lógico en sus clases permitiendo que se logren los objetivos.

2. ¿Cuándo realiza una actividad con sus estudiantes, cómo es su concentración?

**Tabla n° 2**

| <b>ITEM</b>  | <b>FRECUENCIA</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|--------------|-------------------|-------------------|
| MUY BUENA    | 1                 | 100%              |
| BUENA        | 0                 | 0%                |
| REGULAR      | 0                 | 0%                |
| <b>TOTAL</b> | 1                 | 100%              |

**Gráfico n° 2**



**FUENTE:** Docentes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

## Análisis e interpretación

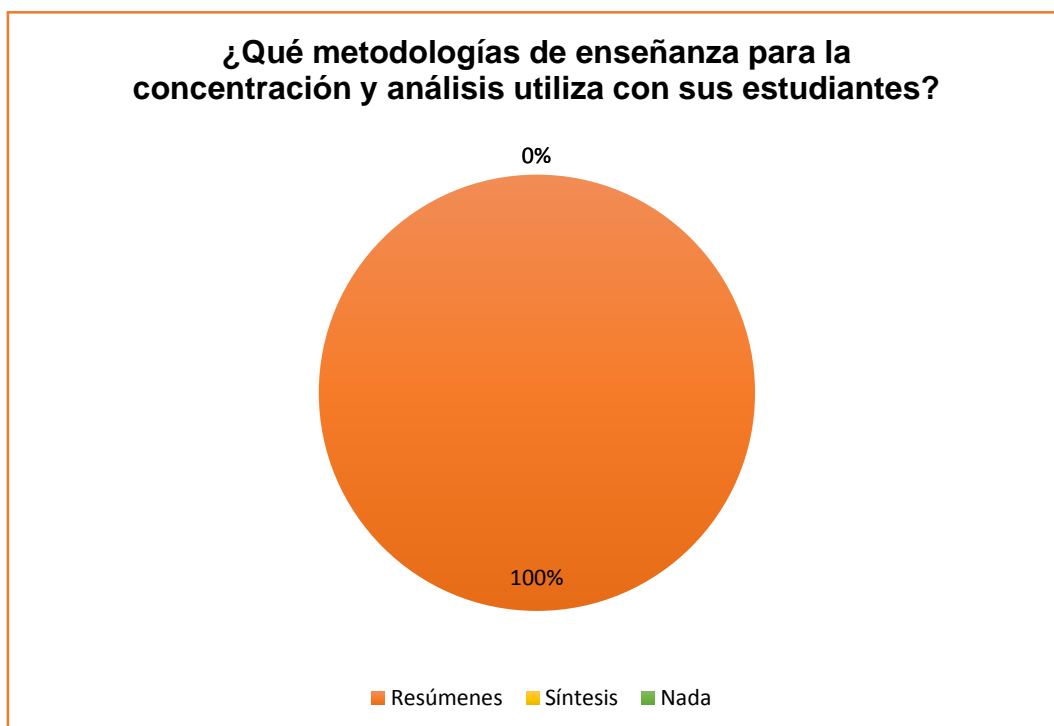
El 100% de los docentes encuestados aseguran que la concentración de sus estudiantes cuando realizan actividades en clase es muy buena, lo que permite que ellos mantengan la atención en la adquisición de conocimientos.

3. ¿Qué metodologías de enseñanza para la concentración y análisis utiliza con sus estudiantes?

**Tabla n° 3**

| ITEM         | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| Resúmenes    | 1          | 100%       |
| Síntesis     | 0          | 0%         |
| Nada         | 0          | 0%         |
| <b>TOTAL</b> | 1          | 100%       |

**Gráfico n° 3**



**FUENTE:** Docentes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga



## Análisis e interpretación

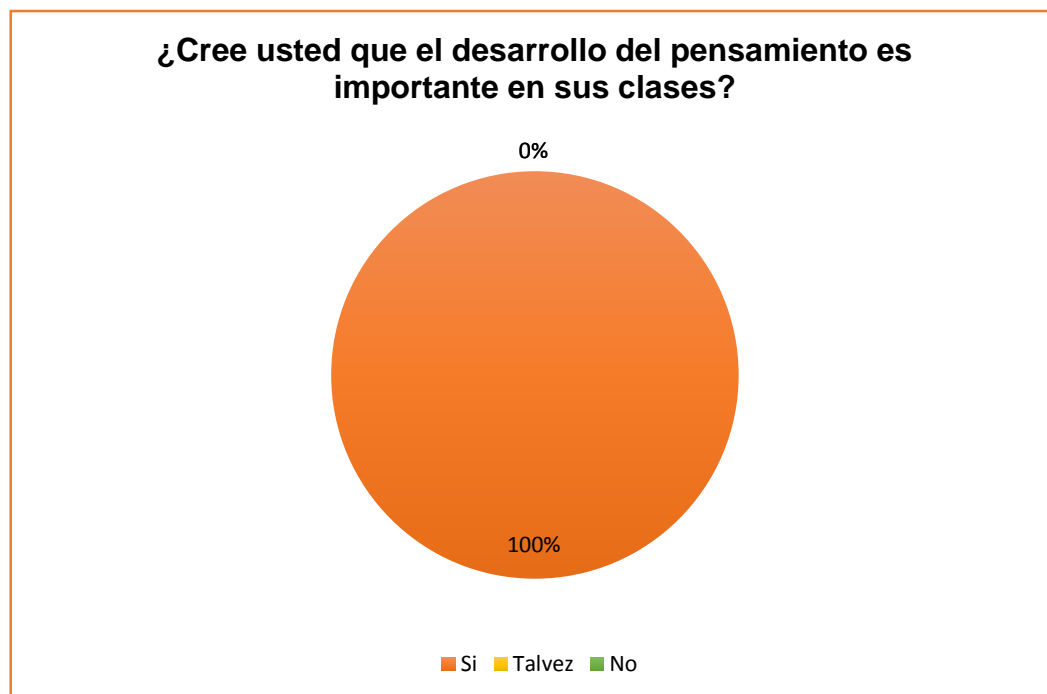
Claramente muestra el gráfico que el 100% de los docentes utilizan como técnica para la enseñanza de la concentración y análisis el resumen permitiendo acrecentar los conocimientos de los estudiantes.

4. ¿Cree usted que el desarrollo del pensamiento es importante en sus clases?

**Tabla n° 4**

| ITEM         | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|--------------|------------|-------------|
| SI           | 1          | 100%        |
| TAL VEZ      | 0          | 0%          |
| NO           | 0          | 0%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b> |

**Gráfico n° 4**



**FUENTE:** Docentes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

## Análisis e interpretación

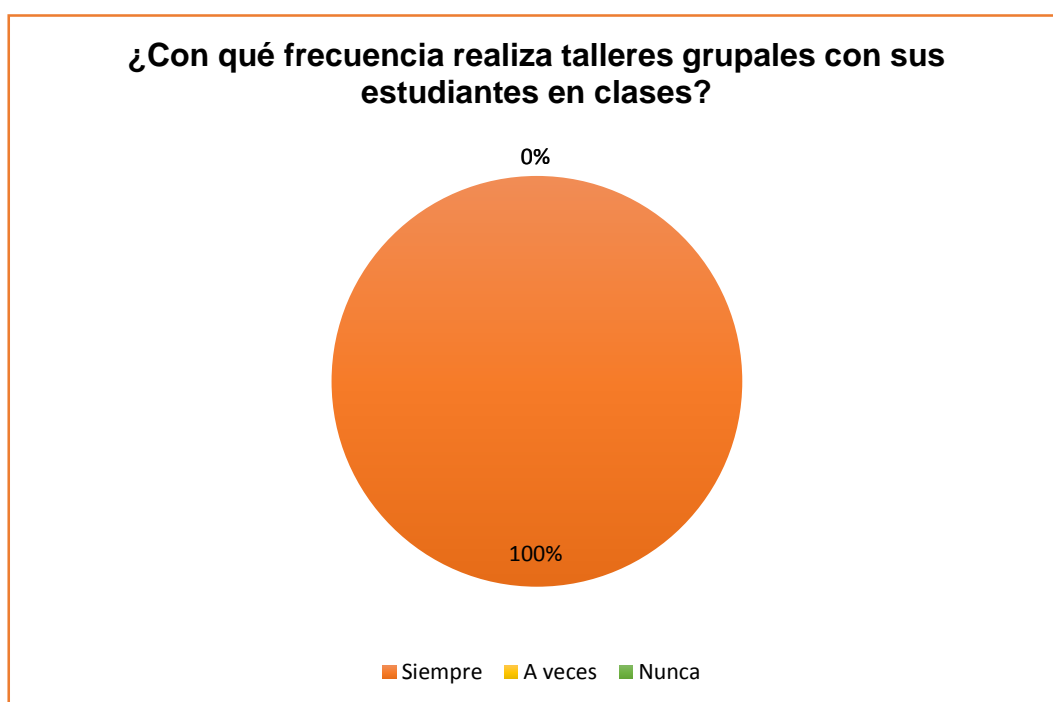
Todos los docentes encuestados, es decir el 100% si creen que el desarrollo del pensamiento es importante en las clases, por lo que como metodología ayuda a que se logren los objetivos.

5. ¿Con qué frecuencia realiza talleres grupales con sus estudiantes en clases?

**Tabla n° 5**

| ITEM         | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|--------------|------------|-------------|
| SIEMPRE      | 1          | 100%        |
| A VECES      | 0          | 0%          |
| NUNCA        | 0          | 0%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b> |

**Gráfico n° 5**



**FUENTE:** Docentes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

## Análisis e interpretación

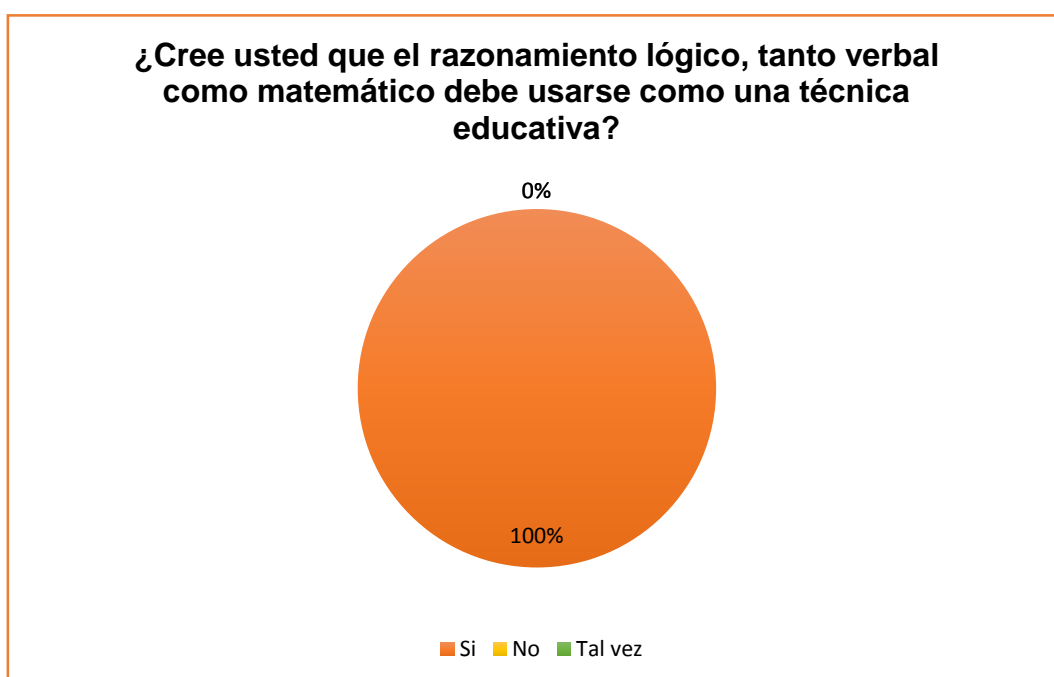
El gráfico muestra la opinión del 100% de los docentes encuestados los cuales manifiestan que siempre realizan talleres grupales con sus estudiantes en clases, en los que comparten opiniones y al mismo tiempo nuevas experiencias.

6. ¿Cree usted que el razonamiento lógico, tanto verbal como matemático debe usarse como una técnica educativa?

**Tabla n° 6**

| ITEM         | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|--------------|------------|-------------|
| SI           | 1          | 100%        |
| TAL VEZ      | 0          | 0%          |
| NO           | 0          | 0%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b> |

**Gráfico n° 6**



**FUENTE:** Docentes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

## Análisis e interpretación

El 100% de los docentes aseguran que si debe de usarse como técnica educativa el razonamiento lógico verbal y matemático de esta manera los estudiantes podrán ser mejores analíticos, reflexivos, etc.

7. ¿Cuál es el razonamiento más común que observa usar usted a sus estudiantes?

**Tabla n° 7**

| ITEM         | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|--------------|------------|-------------|
| CRÍTICO      | 1          | 100%        |
| REFLEXIVO    | 0          | 0%          |
| CIENTÍFICO   | 0          | 0%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b> |

**Gráfico n° 7**



**FUENTE:** Docentes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

## Análisis e interpretación

Evidentemente el gráfico muestra que el 100% de los docentes observan en sus estudiantes usar el razonamiento crítico durante las clases acrecentando el desarrollo del pensamiento y las habilidades.

8. ¿Cree que es importante practicar constantemente el razonamiento lógico verbal y matemático durante el proceso enseñanza-aprendizaje?

**Tabla n° 8**

| ITEM         | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| SI           | 1          | 100%       |
| TAL VEZ      | 0          | 0%         |
| NO           | 0          | 0%         |
| <b>TOTAL</b> | 1          | 100%       |

**Gráfico n° 8**



**FUENTE:** Docentes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

## Análisis e interpretación

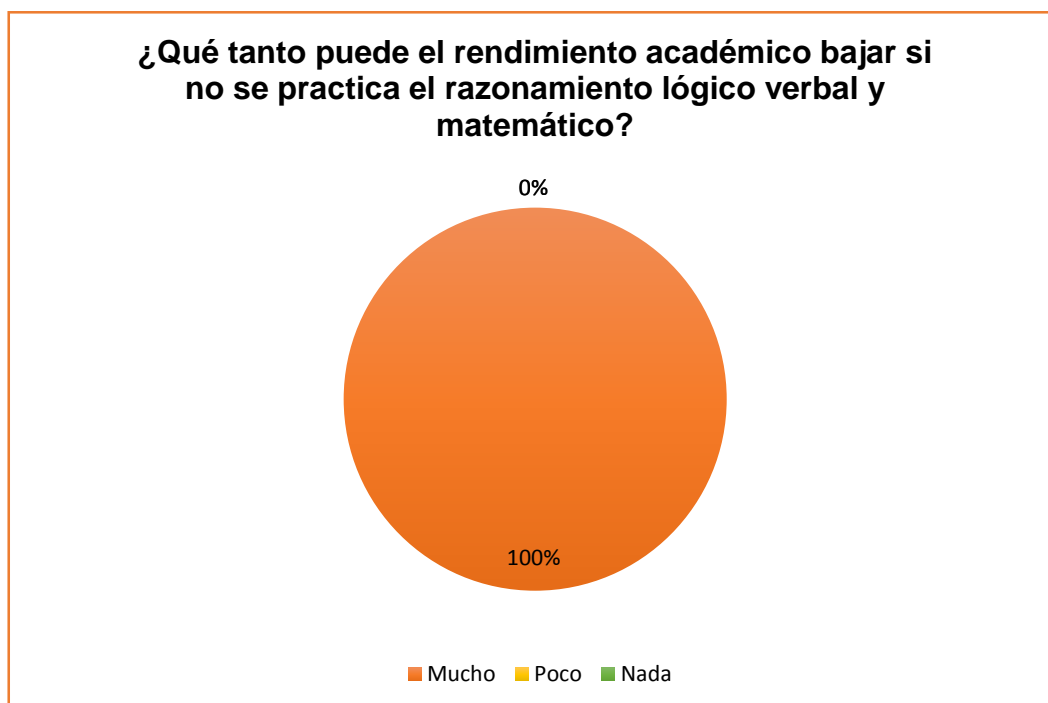
El 100% de los docentes encuestados aseguran que si es muy importante la práctica constante del razonamiento lógico verbal y matemático durante el proceso enseñanza-aprendizaje ya que esto permite que los estudiantes refuercen sus habilidades y destrezas del pensamiento.

9. ¿Qué tanto puede el rendimiento académico bajar si no se practica el razonamiento lógico verbal y matemático?

**Tabla n° 9**

| ITEM         | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|--------------|------------|-------------|
| MUCHO        | 1          | 100%        |
| POCO         | 0          | 0%          |
| NADA         | 0          | 0%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b> |

**Gráfico n° 9**



**FUENTE:** Docentes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

## Análisis e interpretación

Claramente nos presenta el gráfico que el 100% de los docentes creen que el rendimiento académico puede bajar mucho si no se practica el razonamiento lógico verbal y matemático durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

10. ¿Considera que el razonamiento lógico verbal y matemático debe ser parte integral del currículo nacional?

**Tabla n° 10**

| ITEM         | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|--------------|------------|-------------|
| SI           | 1          | 100%        |
| TAL VEZ      | 0          | 0%          |
| NO           | 0          | 0%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b> |

**Gráfico n° 10**



**FUENTE:** Docentes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

## Análisis e interpretación

Todos los docentes encuestados mencionan que si debería ser considerado en el currículo nacional el razonamiento lógico verbal y matemático como parte integral del proceso enseñanza-aprendizaje para ofrecer a la ciudadanía profesionales críticos, reflexivos, etc.

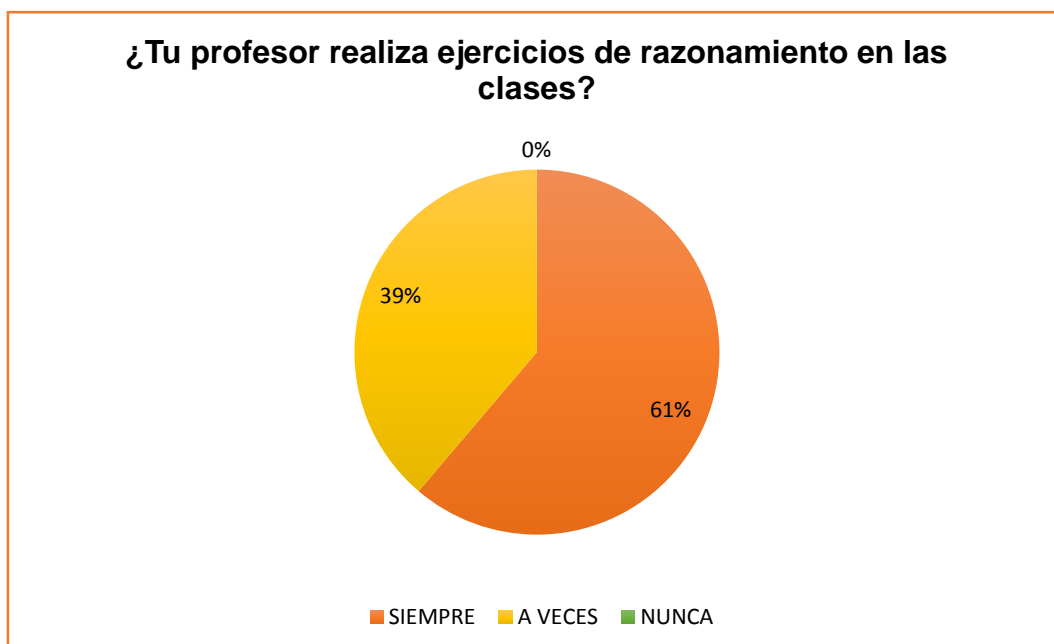
#### 4.1.2. Encuesta aplicada a estudiantes

1. ¿Tu profesor realiza ejercicios de razonamiento en las clases?

**Tabla n° 11**

| ITEM         | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|--------------|------------|-------------|
| SIEMPRE      | 30         | 61%         |
| A VECES      | 19         | 39%         |
| NUNCA        | 0          | 0%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>49</b>  | <b>100%</b> |

**Gráfico n° 11**



**FUENTE:** Estudiantes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

**Análisis e interpretación**



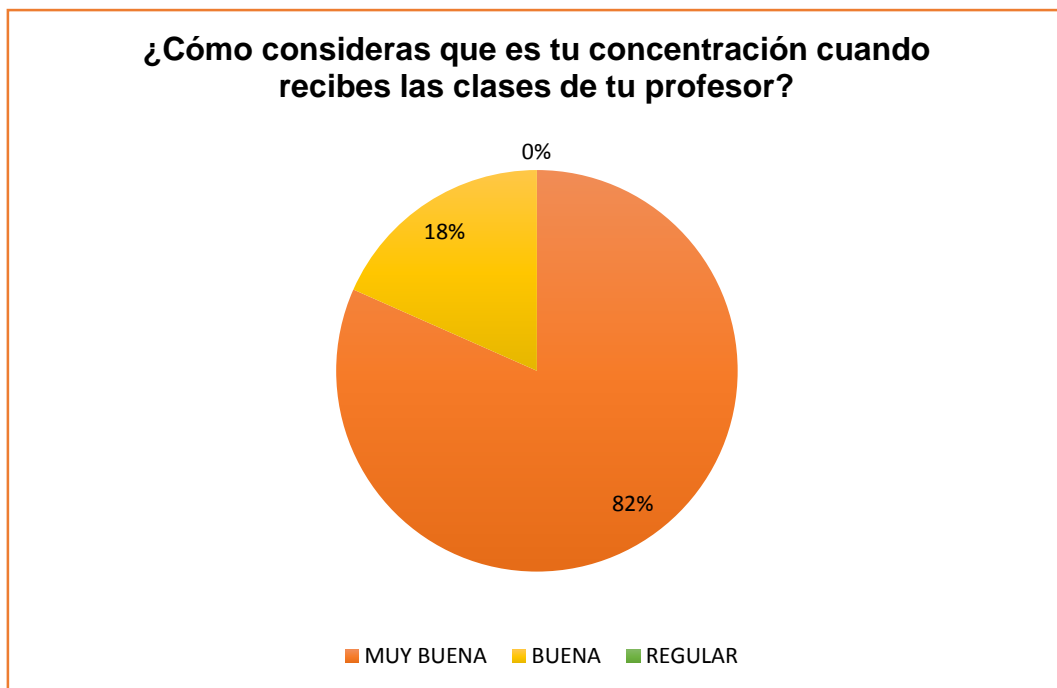
Los estudiantes mencionan en un 61% que su profesor siempre realiza ejercicios de razonamiento en las clases, mientras que el 39% restante dicen que a veces lo hace, por lo que se puede deducir que la mayor parte de los estudiantes si razonan reflexivamente.

2. ¿Cómo consideras que es tu concentración cuando recibes las clases de tu profesor?

**Tabla n° 12**

| ITEM         | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| MUY BUENA    | 40         | 82%        |
| BUENA        | 9          | 18%        |
| REGULAR      | 0          | 0%         |
| <b>TOTAL</b> | 49         | 100%       |

**Gráfico n° 12**



**FUENTE:** Estudiantes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

**Análisis e interpretación**

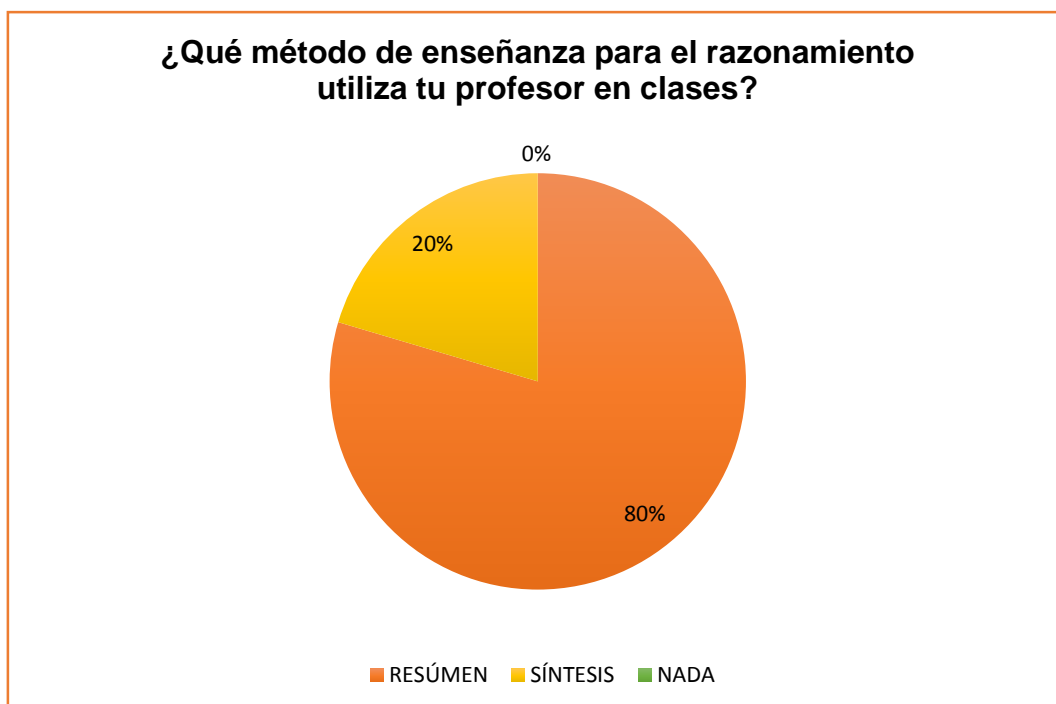
Al realizar la interpretación del gráfico se deduce que el 82% de los estudiantes encuestados consideran que su concentración en clases es muy buena, mientras que el 18% restante mencionan que es buena, es decir más de la mitad de los estudiantes se concentran cuando estudian.

3. ¿Qué método de enseñanza para el razonamiento utiliza tu profesor en clases?

**Tabla n° 13**

| ITEM     | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| RESÚMEN  | 39         | 80%        |
| SÍNTESIS | 10         | 20%        |
| NADA     | 0          | 0%         |
| TOTAL    | 49         | 100%       |

**Gráfico n° 13**



**FUENTE:** Estudiantes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

**Análisis e interpretación**

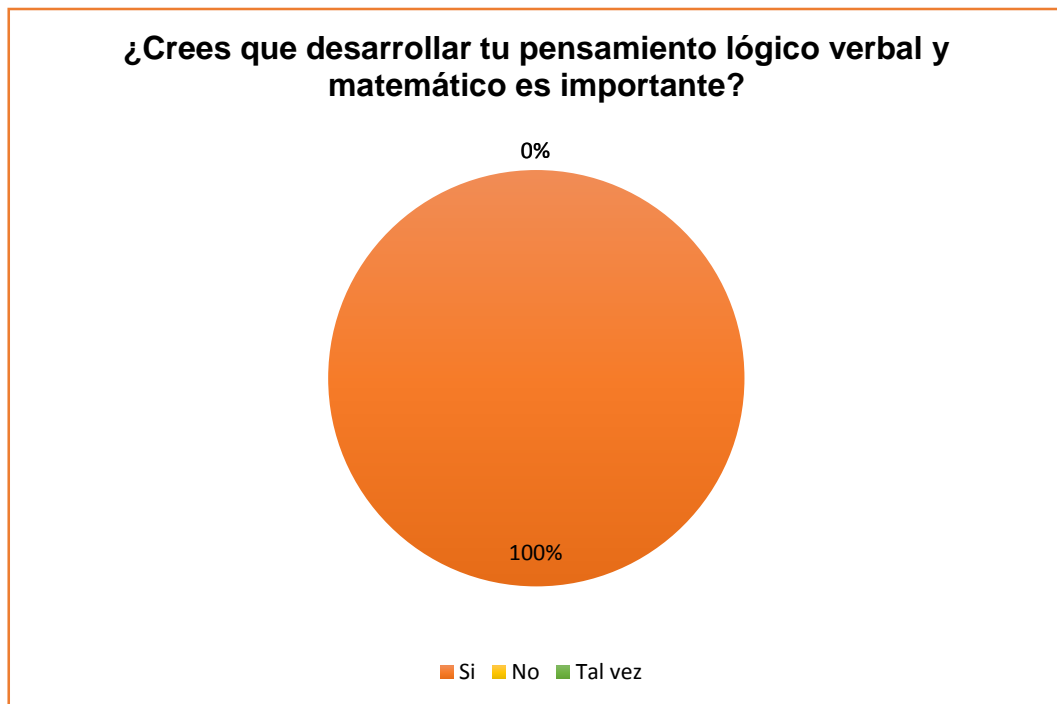
De los estudiantes encuestados el 80% aseguran que el método de enseñanza más común de los profesores en sus clases es el resumen, mientras que el 20% restante mencionan que es la síntesis, lo que indica que en su mayoría los estudiantes resumen las clases que les dictan sus profesores.

4. ¿Crees que desarrollar tu pensamiento lógico verbal y matemático es importante?

**Tabla n° 14**

| ITEM    | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------|------------|------------|
| SI      | 49         | 100%       |
| NO      | 0          | 0%         |
| TAL VEZ | 0          | 0%         |
| TOTAL   | 49         | 100%       |

**Gráfico n° 14**



**FUENTE:** Estudiantes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

**Análisis e interpretación**

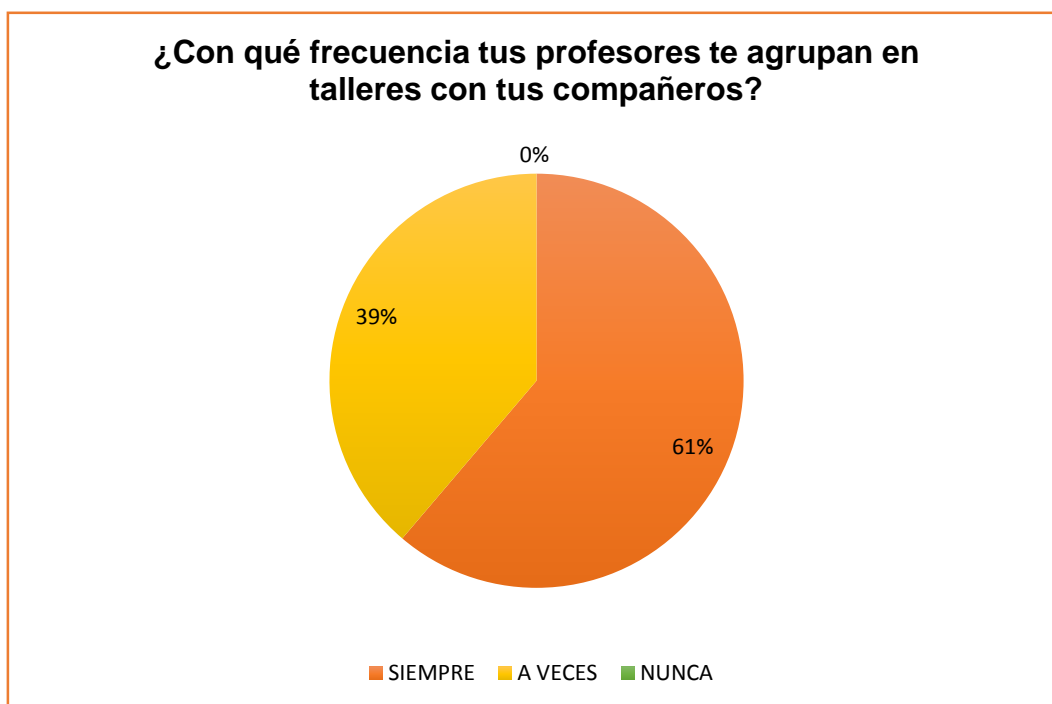
Se observa en el gráfico que el 100% de los estudiantes encuestados creen que si es muy importante desarrollar su pensamiento lógico verbal y matemático, esto ayudará a mejorar sus capacidades.

5. ¿Con qué frecuencia tus profesores te agrupan en talleres con tus compañeros?

**Tabla n° 15**

| ITEM    | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------|------------|------------|
| SIEMPRE | 30         | 61%        |
| A VECES | 19         | 39%        |
| NUNCA   | 0          | 0%         |
| TOTAL   | 49         | 100%       |

**Gráfico n° 15**



**FUENTE:** Estudiantes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

**Análisis e interpretación**

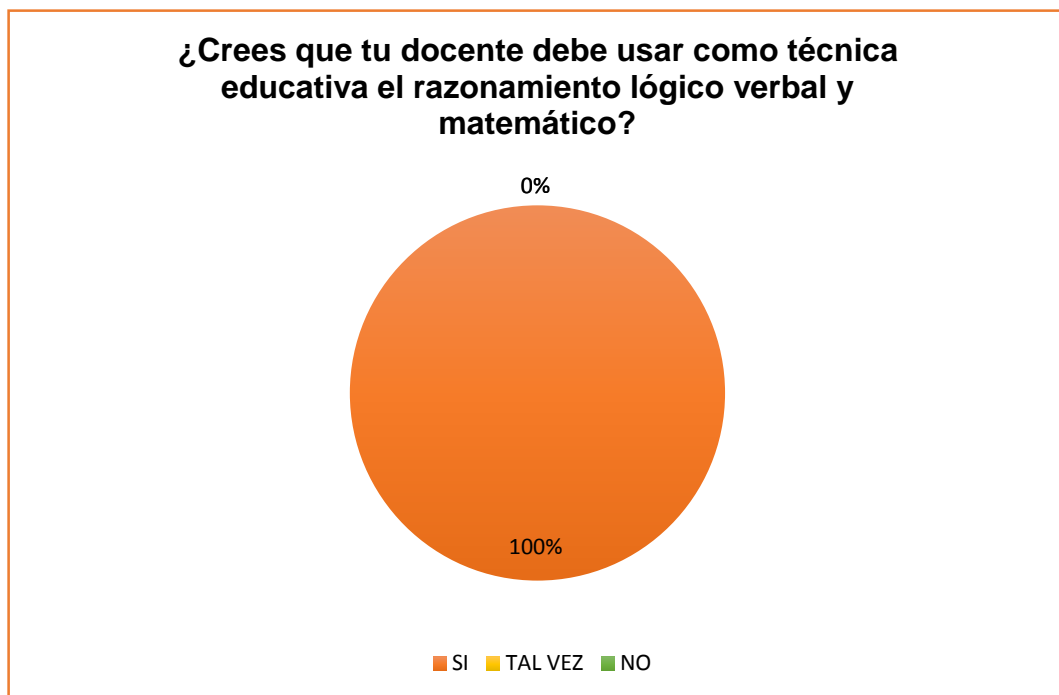
Evidentemente el gráfico muestra que el 61% de los estudiantes mencionan que las actividades grupales son siempre frecuentes en sus clases, mientras que el 39% restante mencionan que estas son a veces.

| ITEM    | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------|------------|------------|
| SI      | 49         | 100%       |
| TAL VEZ | 0          | 0%         |
| NO      | 0          | 0%         |
| TOTAL   | 49         | 100%       |

6. ¿Crees que tu docente debe usar como técnica educativa el razonamiento lógico verbal y matemático?

**Tabla n° 16**

**Gráfico n° 16**



**FUENTE:** Estudiantes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

**Análisis e interpretación**

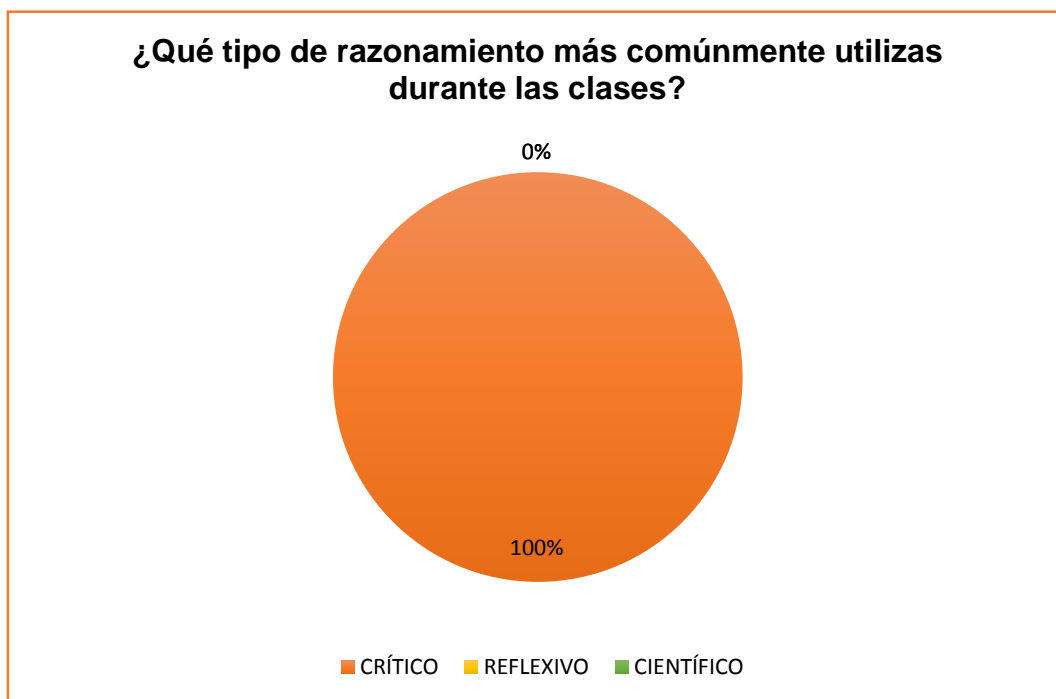
Claramente se observa que el 100% de los estudiantes creen que los profesores deben de usar el razonamiento lógico verbal y matemático como técnica educativa en sus clases, de esta manera activan su reflexión, análisis y síntesis.

7. ¿Qué tipo de razonamiento más comúnmente utilizas durante las clases?

**Tabla n° 17**

| ITEM       | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| CRÍTICO    | 49         | 100%       |
| REFLEXIVO  | 0          | 0%         |
| CIENTÍFICO | 0          | 0%         |
| TOTAL      | 49         | 100%       |

**Gráfico n° 17**



**FUENTE:** Estudiantes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

**Análisis e interpretación**

Como se puede observar el 100% de los estudiantes están de acuerdo en que el tipo de razonamiento más común que utilizan durante sus clases es el crítico, lo que permite al docente introducir el lógico verbal y matemático para activar capacidades y habilidades.

8. ¿Crees que es importante practicar constantemente el razonamiento lógico verbal y matemático durante el proceso enseñanza-aprendizaje?

**Tabla n° 18**

| ITEM    | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------|------------|------------|
| SI      | 49         | 100%       |
| TAL VEZ | 0          | 0%         |
| NO      | 0          | 0%         |
| TOTAL   | 49         | 100%       |

**Gráfico n° 18**



**FUENTE:** Estudiantes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

**Análisis e interpretación**

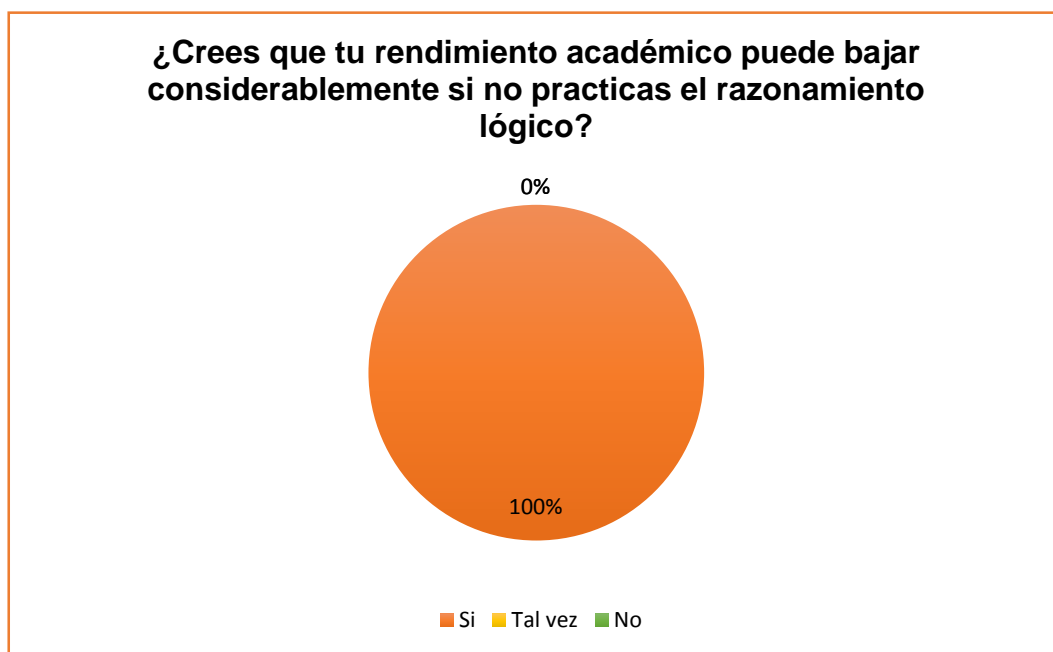
Todos los estudiantes, es decir el 100% mencionen que si es importante que se practique en clases durante el proceso enseñanza-aprendizaje el razonamiento lógico verbal y matemático.

9. ¿Crees que tu rendimiento académico puede bajar considerablemente si no practicas el razonamiento lógico?

**Tabla n° 19**

| ITEM    | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------|------------|------------|
| SI      | 49         | 100%       |
| TAL VEZ | 0          | 0%         |
| NO      | 0          | 0%         |
| TOTAL   | 49         | 100%       |

**Gráfico n° 19**



**FUENTE:** Estudiantes – Escuela “Río Quevedo”

**ELABORADO POR:** Egda. Viviana Carranza Gonzales

### **Análisis e interpretación**

El 100% de los estudiantes encuestados están seguros que si puede su rendimiento académico bajar si no se practica constantemente el



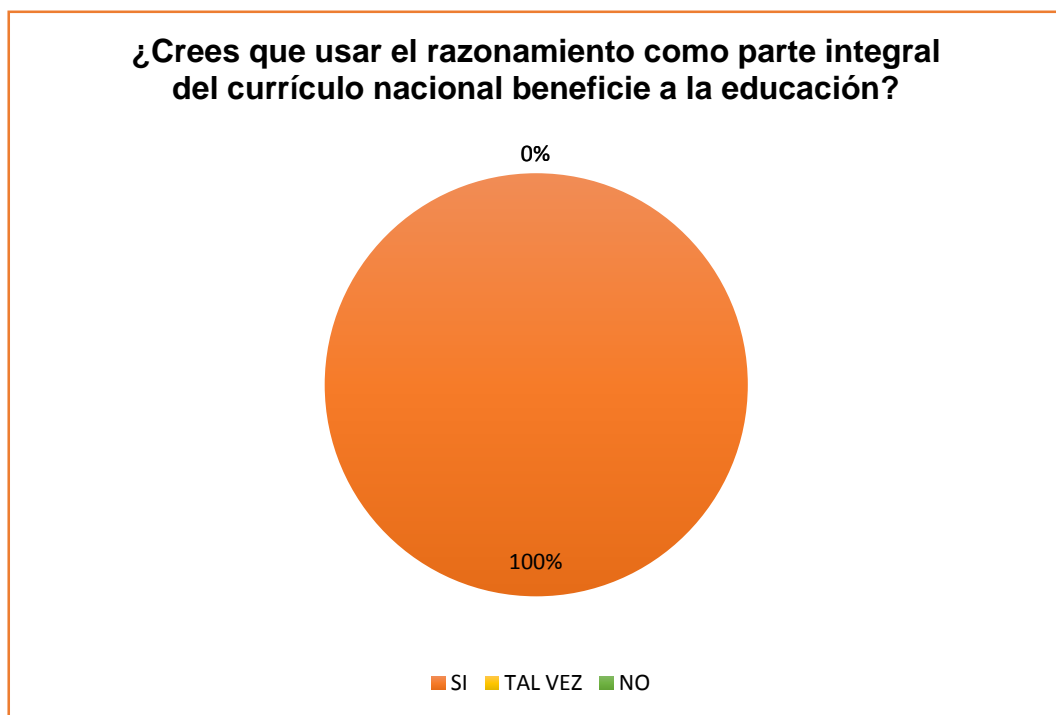
razonamiento lógico, por lo que es importante que los docentes apliquen estas técnicas como parte integradora de sus clases.

10. ¿Crees que usar el razonamiento como parte integral del currículo nacional beneficie a la educación?

**Tabla ° 20**

| ITEM    | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------|------------|------------|
| SI      | 49         | 100%       |
| TAL VEZ | 0          | 0%         |
| NO      | 0          | 0%         |
| TOTAL   | 49         | 100%       |

**Gráfico n° 20**



**FUENTE:** Estudiantes – Escuela “Carlos Finlay”

**ELABORADO POR:** Egda. Liliana Estacio Arreaga

**Análisis e interpretación**

El gráfico muestra claramente que el todos los estudiantes encuestados, es decir el 100% si creen que usar el razonamiento como parte integral del currículo es muy importante porque beneficia a la educación y a mejorar su rendimiento académico.

## **4.2. Conclusiones y recomendaciones generales de la investigación**

### **4.2.1. Conclusiones**

Luego de haber analizado las encuestas e interpretado los resultados se presentan las siguientes conclusiones:

- Los docentes aseguran que el razonamiento es una parte integral de la educación y que la aplican regularmente en sus clases durante el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Los estudiantes aplican como una técnica de razonamiento el resumen, pues con este pueden sintetizar sus ideas en las que los conocimientos serán más efectivos y reflexionan críticamente.
- Los docentes y estudiantes creen que no usar el razonamiento lógico verbal y matemático en las clases puede influir en el bajo rendimiento académico de los estudiantes.
- Es importante la concentración para activar el razonamiento, tanto docentes como estudiantes mencionan que ésta durante el proceso enseñanza-aprendizaje ayuda a mantenerse activos y predispuestos a adquirir los conocimientos.
- Los docentes como estrategia de activación del razonamiento previo a una síntesis utilizan los talleres grupales, pues estos les permiten que estos intercambien ideas y por ende compartir y adquirir nuevas experiencias.

#### **4.2.2. Recomendaciones**

Se recomienda al final de la presente investigación:

- Se debe tomar muy en cuenta el razonamiento como parte integral de la educación ya que esta activa las habilidades del pensamiento de los estudiantes y por lo tanto debe ser parte de las circunstancias e el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Los Docentes deben de activar constantemente el razonamiento con sus estudiantes llevando ejercicios diarios, pequeños y de menor complejidad, para luego incrementar la complejidad para que usen de mejor manera la síntesis y la praxis de la resolución de problemas.
- Hay que usar el razonamiento lógico verbal y matemático en las clases puede influir en el rendimiento académico de los estudiantes.
- Es importante la concentración para activar el razonamiento, tanto docentes como estudiantes deben durante el proceso enseñanza-aprendizaje ayudar a mantenerse activos y predispuestos a adquirir los conocimientos.
- Los docentes deben constantemente como estrategia de activación del razonamiento previo a una síntesis utilizar los talleres grupales, pues estos les permiten que estos intercambien ideas y por ende compartir y adquirir nuevas experiencias.

## BIBLIOGRAFIA

- Agurriaguera, j. (1977). *Manual de Psiquiatría Infantil". Primera Parte.*  
Bilbao: Elsevier – Masson.
- Alvarado, M. (03 de Agosto de 2011). *www.preparatoriatollocan.com.*  
Obtenido de Preparatoria Tollocan:  
<http://www.preparatoriatollocan.com/docs/razverbal.pdf>
- Andrade, M. (12 de Octubre de 2015). *Scribd.* Obtenido de Scribd:  
<https://es.scribd.com/doc/161527108/CUALES-SON-LAS-CARACTERISTICAS-DE-UN-RAZONAMIENTO-LOGICO#download>
- Barrios, C. (18 de Octubre de 2015). *Engrade.* Obtenido de Engrade:  
<https://wikis.engage.com/razonamientomatematico>
- Barrios, C. (18 de Octubre de 2015). *Engrade:*  
<https://wikis.engage.com/razonamientomatematico>. Obtenido de  
<https://wikis.engage.com/razonamientomatematico>: Barrios, C. (18 de Octubre de 2015). Engrade. Obtenido de Engrade:  
<https://wikis.engage.com/razonamientomatematico>
- Campistrous P, L. y. (1996). *Aprender a resolver problemas aritméticos.*  
La Habana: Pueblo y Educación.
- Gualli, A. (09 de Abril de 2013). *Blogspot.* Obtenido de Blogspot:  
[www.procesosbasdelpensamiento.blogspot/2015/02/razonamiento-abstracto.html](http://www.procesosbasdelpensamiento.blogspot/2015/02/razonamiento-abstracto.html)
- Iris y Sleyer Barrios. (13 de Octubre de 2011). *Blogspot.* Obtenido de  
Blogspot: <http://pensamientologicodic.blogspot.com/>
- Mercadé, A. (19 de Diciembre de 2012). *transformandoelinfierno.com.*  
Obtenido de Transformando el infierno:  
<http://transformandoelinfierno.com/2012/12/19/los-8-tipos-de->

inteligencia-segun-howard-gardner-la-teoria-de-las-inteligencias-multiples/

Oconor, M. L. (1997). *Algunas consideraciones epistemológicas de la enseñanza de la matemática en la Ingeniería*. Revista Pedagogía Universitaria. Vol. 2 No. 3.

Pavlov, I. P. (1927-2015). *Reflejos condicionados: Una investigación de la actividad fisiológica de la corteza cerebral*. Oxford University Press.

Sotillo, A. (26 de Noviembre de 2010). *RAZONAMIENTOS DEDUCTIVOS E INDUCTIVOS*. Obtenido de dgunimar.files.wordpress.com:

[https://dgunimar.files.wordpress.com/2010/11/tipos\\_de\\_razonamiento\\_el\\_cientifico\\_tema\\_7.pdf](https://dgunimar.files.wordpress.com/2010/11/tipos_de_razonamiento_el_cientifico_tema_7.pdf)

## GLOSARIO

- ❖ **Mecanismo.-** *Verbo intransitivo.* Hacer movimientos y gestos para dar a entender una cosa o para acompañar a la palabra.
- ❖ **Actitudes.-** Manera de comportarse u obrar una persona ante cierto hecho o situación. Postura del cuerpo que revela una intención o un estado de ánimo.
- ❖ **Estándar.-** Que es lo más habitual o corriente, o que reúne las características comunes a la mayoría. *Adjetivo/nombre masculino.* Que sirve de patrón, modelo o punto de referencia para medir o valorar cosas de la misma especie.
- ❖ **Estímulo.-** Cosa que estimula. Agente capaz de estimular un órgano o una función orgánica.
- ❖ **Intelectivo.-** Adj. Del intelecto. Que puede entenderse. *adjetivo/nombre común* [persona] Que se dedica fundamentalmente a actividades o trabajos en los que predomina el uso de la inteligencia.
- ❖ **Currículo.-** Conjunto de conocimientos que un alumno debe adquirir para conseguir un determinado título académico.
- ❖ **Diferir.-** Dejar para un momento o fecha posteriores a los inicialmente fijados la realización de una cosa.

- ❖ **Habilidad.-** hace referencia a la maña, el talento, la pericia o la aptitud para desarrollar alguna tarea. La persona hábil, por lo tanto, logra realizar algo con éxito gracias a su destreza.

# ANEXOS

### Cronograma de actividades

| N° | MESES/SEMANAS                              | JULIO |   |   |   | AGOSTO |   |   |   | SEPTIEMBRE |   |   |   | OCTUBRE |   |   |   | NOVIEMBRE |   |
|----|--|-------|---|---|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|
|    | ACTIVIDADES                                | 1     | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 |
| 1  | Presentación del problema y tema           | ■     |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |
| 2  | Inicio de la investigación                 |       | ■ |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |
| 3  | Desarrollo de objetivos y justificación    |       |   | ■ | ■ |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |
| 4  | Planteamiento de las hipótesis             |       |   |   |   | ■      |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |
| 5  | Desarrollo del marco teórico y metodología |       |   |   |   |        | ■ | ■ | ■ |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |
| 6  | Procesamiento de la información            |       |   |   |   |        |   |   |   | ■          | ■ | ■ | ■ |         |   |   |   |           |   |
| 7  | Elaboración del borrador                   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   | ■       | ■ |   |   |           |   |
| 8  | Revisión del proyecto de investigación     |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   | ■ | ■ |           |   |
| 9  | Aprobación del proyecto                    |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   | ■         |   |
| 10 | Sustentación                               |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           | ■ |



**SOCIABILIZANDO CON LOS ALUMNOS DE SEPTIMO AÑO EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BASICA “CARLOS FINLAY”**



## ESCUELA DE EDUCACION BASICA "CARLOS FINLAY"





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**EDUCACIÓN BÁSICA**

**Encuesta aplicada a Docentes de la Escuela de Educación Básica**  
**“Carlos Finlay”**

1. ¿Aplica el razonamiento lógico en sus clases?
2. ¿Cuándo realiza una actividad con sus estudiantes, cómo es su concentración?
3. ¿Qué metodologías de enseñanza para la concentración y análisis utiliza con sus estudiantes?
4. ¿Cree usted que el desarrollo del pensamiento es importante en sus clases?
5. ¿Con qué frecuencia realiza talleres grupales con sus estudiantes en clases?
6. ¿Cree usted que el razonamiento lógico, tanto verbal como matemático debe usarse como una técnica educativa?
7. ¿Cuál es el razonamiento más común que observa usar usted a sus estudiantes?
8. ¿Cree que es importante practicar constantemente el razonamiento lógico verbal y matemático durante el proceso enseñanza-aprendizaje?
9. ¿Qué tanto puede el rendimiento académico bajar si no se practica el razonamiento lógico verbal y matemático?
10. ¿Considera que el razonamiento lógico verbal y matemático debe ser parte integral del currículo nacional?



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**EDUCACIÓN BÁSICA**

**Encuesta aplicada a estudiantes de la Escuela de Educación Básica**  
**“Carlos Finlay”**

1. ¿Tu profesor realiza ejercicios de razonamiento en las clases?
2. ¿Cómo consideras que es tu concentración cuando recibes las clases de tu profesor?
3. ¿Qué método de enseñanza para el razonamiento utiliza tu profesor en clases?
4. ¿Crees que desarrollar tu pensamiento lógico verbal y matemático es importante?
5. ¿Con qué frecuencia tus profesores te agrupan en talleres con tus compañeros?
6. ¿Crees que tu docente debe usar como técnica educativa el razonamiento lógico verbal y matemático?
7. ¿Qué tipo de razonamiento más comúnmente utilizas durante las clases?
8. ¿Crees que es importante practicar constantemente el razonamiento lógico verbal y matemático durante el proceso enseñanza-aprendizaje?
9. ¿Crees que tu rendimiento académico puede bajar considerablemente si no practicas el razonamiento lógico?
10. ¿Crees que usar el razonamiento como parte integral del currículo nacional beneficie a la educación?