



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PSICOPEDAGOGÍA**

TEMA

**LAS COMPETENCIAS DOCENTES Y EL DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO
DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA**

TUTOR

PhD. Margarita León García

AUTORES

**BANDERAS CABRERA CAROLINA ARACELLY
VILLACIS GAMBOA VALERIA CRISTINA**

GUAYAQUIL

AÑO 2022

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
FICHA DE REGISTRO DE TESIS					
TÍTULO Y SUBTÍTULO: Las competencias docentes y el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de cuarto grado de Educación General Básica					
AUTOR/ES: Banderas Cabrera Carolina Aracelly Villacis Gamboa Valeria Cristina	REVISORES O TUTORES: León García Margarita				
INSTITUCIÓN: Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil	Grado obtenido: Licenciada en Psicopedagogía				
FACULTAD: EDUCACIÓN	CARRERA: PSICOPEDAGOGÍA				
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2022	N. DE PAGS: 77				
ÁREAS TEMÁTICAS: Ciencias de la educación y formación de docentes					
PALABRAS CLAVE: Competencias del docente, Competencia profesional, Educación, Pensamiento,					
RESUMEN: El presente trabajo de investigación se centró en analizar la problemática observada en la Unidad Educativa “Nuestra Señora de Alborada”, en torno a las competencias didácticas de los docentes y el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de cuarto grado de Educación General Básica. Los docentes no siempre aplican adecuadamente las metodologías en el manejo didáctico de las clases, lo que puede ser una de las causas de las falencias en el desarrollo del pensamiento lógico de estos estudiantes, pudiendo llegar a presentar una necesidad educativa, en tanto este contribuye al buen desempeño de los estudiantes en todas las asignaturas. Se presentan los fundamentos teóricos que sustentan las competencias didácticas del docente y el desarrollo del pensamiento lógico, los cuales responden al objetivo de analizar la incidencia de las variables en estudiantes de 4º de cuarto grado de educación general básica de la escuela “Nuestra Señora de la Alborada”. La metodología empleada tuvo un enfoque mixto, de tipo descriptiva. A partir de la operacionalización de las variables, se elaboraron y aplicaron observaciones a docentes y estudiantes, entrevista a docentes, encuesta a padres de familia, y el test de Goodenough a estudiantes, donde se pudo concluir que los docentes tienen un buen desarrollo de sus competencias didácticas lo que ha influido en que los estudiantes alcancen un desarrollo medio a alto de pensamiento lógico, con algunas insuficiencias en: resolución de problemas, análisis, síntesis y comparación de objetos, clasificación y ordenación de objetos y el interés por actividades como números, palabras, operaciones, por lo que se corrobora la relación positiva que existe entre competencias didácticas del docente y desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes.					
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:				
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):					
ADJUNTO PDF:	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">SI</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">NO</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
SI	<input checked="" type="checkbox"/>				
NO	<input type="checkbox"/>				

CONTACTO CON AUTOR/ES: Banderas Cabrera Carolina Aracelly Villacis Gamboa Valeria Cristina	Teléfono: 0997542828 0963197481	E-mail: cbanderasc@ulvr.edu.ec vvillacisg@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	MSc. Kennya Verónica Guzmán Huayamave. Decana Teléfono: 2596500 Ext. 217 E-mail: kguzmanh@ulvr.edu.ec PhD. Margarita León García. Directora de Carrera Teléfono: 2596500 Ext. 278 E-mail: mleong@ulvr.edu.ec	

CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADÉMICA

TESIS COMPETENCIAS DIDÁCTICAS Y PENSA, LÓG

INFORME DE ORIGINALIDAD

8% INDICE DE SIMILITUD	10% FUENTES DE INTERNET	3% PUBLICACIONES	3% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	www.alternativas.me Fuente de Internet	1%
2	scielo.conicyt.cl Fuente de Internet	1%
3	1library.co Fuente de Internet	1%
4	scielo.sid.cu Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil Trabajo del estudiante	1%
6	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	1%
7	repo.uta.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	categoriadeprofesores.up.edu.mx Fuente de Internet	1%
		1%

Excluir citas
Excluir bibliografía

Activo
Activo

Excluir coincidencias < 1%

Docente tutor: PhD. Margarita León

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Las estudiantes BANDERAS CABRERA CAROLINA ARACELLY y VILLACIS GAMBOA VALERIA CRISTINA, declaramos bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, Las competencias docentes y el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de cuarto grado de Educación General Básica, corresponde totalmente a las suscritas y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedemos los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autoras



BANDERAS CABRERA CAROLINA ARACELLY

CI: 0926505413



VILLACIS GAMBOA VALERIA CRISTINA

CI 0953960408

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación Las competencias docentes y el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de cuarto grado de Educación General Básica, designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Educación de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: Las competencias docentes y el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de cuarto grado de Educación General Básica, presentado por las estudiantes BANDERAS CABRERA CAROLINA ARACELLY y VILLACIS GAMBOA VALERIA CRISTINA como requisito previo, para optar al Título de LICENCIADAS EN PSICOPEDAGOGÍA, encontrándose apto para su sustentación.



MARGARITA LEÓN GARCÍA, PhD.

C.C. 0960023711

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios, por permitirme disfrutar y estudiar esta carrera, encontrando así mi vocación y haber guiado este camino con resiliencia y sabiduría.

Así mismo agradezco a mis padres, Reinaldo y Martha, quienes han sido mis pilares fundamentales para mi formación personal, emocional y profesional, sin ellos, no podría haber sido posible.

A mis hermanos Génesis, Ismael y Xiomara, por inspirarme a ser su ejemplo, para que ellos puedan cumplir sus metas, así como yo lo estoy haciendo, también a mis queridas abuelas; Clarys y Silvia, y, a mi círculo pequeño de amigos que han estado siempre brindándome fuerzas y esperanzas para no rendirme y poder cumplir mis metas.

Valeria Cristina Villacis Gamboa

Estoy agradecida completamente por la ayuda y guía constante de mi Padre Celestial y mi Salvador Jesucristo que me han sostenido a lo largo de mi vida.

Agradezco a mi madre, que, con su infinito amor, me ha fortalecido durante esta ardua trayectoria para cumplir mis metas en todo momento, ella ha tenido las palabras exactas para reconfortarme en momentos difíciles.

De igual manera, agradezco a mi esposo, mi abuelita, tía e hijos que con su apoyo incondicional han contribuido en mi crecimiento profesional y personal al incrementar su fe y confianza en mí, para desarrollar la capacidad de adquirir todos los atributos y competencias que ha requerido mi carrera profesional.

Carolina Aracelly Banderas Cabrera

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mis padres Reinaldo y Martha, incluyendo a mis hermanos, y a mis dos queridas abuelas; Clarys y Silvia, quienes, con su apoyo, amor, consejos, me ayudaron a llegar a cumplir hoy una meta más, agradecerles por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo, valentía, positivismo y el hecho de no temer a las adversidades porque Dios me acompaña siempre. A mi círculo pequeño de amigos, que con su apoyo también fueron parte de esta aventura llamada vida, se los dedico con amor y cariño.

Valeria Cristina Villacis Gamboa

Esta tesis está dedicada a mi mamita Glenda que ha luchado en todo momento para brindarme siempre un futuro mejor, ella siempre será para mí un gran ejemplo de superación, fe y valentía. Sé que el Señor me ha protegido y ha facilitado todo el camino para poder alcanzar mis metas, pasando por cada proceso necesario para lograr la titulación. Cada esfuerzo, lágrima y dedicación ha valido la pena para obtener los resultados esperados. Dedico esta tesis también a mi esposo, mis hijos, familia, amigos y colegas que me han sostenido con su amor durante este camino arduo, pero a la vez hermoso.

Carolina Aracelly Banderas Cabrera

ÍNDICE GENERAL

Contenido

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1.1 Tema	3
1.2. Planteamiento del Problema	3
1.3. Formulación del Problema:	4
1.4. Objetivo General	4
1.5. Objetivos Específicos	4
1.6. Idea a Defender	5
1.7. Línea de Investigación Institucional/Facultad.	5
CAPÍTULO II	6
2.1. Marco Teórico	6
2.1.1. Las competencias docentes	8
2.1.2. Clasificación de las competencias docentes	10
2.1.3. La competencia didáctica	12
2.1.4. Desarrollo del Pensamiento Lógico	14
2.1.5. Etapas del desarrollo de pensamiento lógico según autores	17
2.1.6. Características del desarrollo de pensamiento lógico	19
2.1.7. Importancia del desarrollo de pensamiento lógico	20
2.1.8. Rol del docente en el desarrollo del pensamiento lógico	23
2.2. Marco Legal	24
CAPÍTULO III	29
3.1. Enfoque de la investigación	29
3.2. Alcance de la investigación	29
3.3. Técnica e instrumentos para obtener los datos	29
3.4. Población y muestra	30
3.5 Presentación y análisis de resultados	31
3.5.1 Análisis de la guía de observación a docentes de 4° EGB	31
3.5.3 Resultados de entrevista a docentes de 4° EGB	37
3.5.4 Análisis de los datos obtenidos en las encuestas a los padres de familia	41
3.5.5. Análisis de los datos obtenidos en el test de Goodenough a estudiantes	51

CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS	61

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Detalles de población y muestra	30
Tabla 2 Resultados de la guía de observación a docentes	31
Tabla 3 Resultados de la guía de observación a estudiantes	34
Tabla 4 Influencia de las clases del docente en el desarrollo del pensamiento lógico de su hijo	41
Tabla 5 Su representado realiza sumas de dos cifras sin utilizar los dedos	42
Tabla 6 Su representado comprende la trama de un cuento la primera vez que lo lee	43
Tabla 7 Su representado comprende el orden cronológico de una historia o cuento	44
Tabla 8 Su representado analiza un ejercicio antes de dar una respuesta	45
Tabla 9 Su representado expone su propio criterio o pensamiento	46
Tabla 10 Su representado sigue instrucciones	47
Tabla 11 Su representado mantiene en orden sus pertenencias	48
Tabla 12 Su representado arma rompecabezas con facilidad	49
Tabla 13 Su representado le gusta jugar a las adivinanzas	50
Tabla 14 Resultados del Test de Goodenough	51

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Influencia de las clases del docente en el desarrollo del pensamiento lógico de su hijo	41
Figura 2 Su representado realiza sumas de dos cifras sin utilizar los dedos	42
Figura 3 Su representado comprende la trama de un cuento la primera vez que lo lee	43
Figura 4 Su representado comprende el orden cronológico de una historia o cuento	44
Figura 5 Su representado analiza un ejercicio antes de dar una respuesta	45
Figura 6 Su representado expone su propio criterio o pensamiento	46
Figura 7 Su representado sigue instrucciones	47
Figura 8 Su representado mantiene en orden sus pertenencias	48
Figura 9 Su representado arma rompecabezas con facilidad	49
Figura 10 Su representado le gusta jugar a las adivinanzas	50
Figura 11 Resultados del Test de Goodenough	51

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1 Guía de observación a docentes de 4° grado de Educación General Básica	61
Anexo 2 Guía de observación a estudiantes de 4° grado de Educación General Básica	62
Anexo 3 Guía de entrevista a docentes (Preguntas abiertas)	63
Anexo 4 Encuesta a padres de familia (Escala de Likert)	64
Anexo 5 Resultados del Test de Goodenough	65

INTRODUCCIÓN

El proceso de desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes se debe en gran parte al rol del docente y su incidencia en el aprendizaje. De esta forma, las competencias que posee el educador se ven reflejadas en sus conocimientos, habilidades y valores relacionados a la práctica profesional, con la finalidad de otorgar avances en la enseñanza. En este sentido, la acción didáctica que se aplica para el desarrollo del pensamiento lógico puede ayudar a la adquisición de sus propias experiencias, la relación entre los objetos, los símbolos abstractos, familiaridad con conceptos de cantidad - tiempo, habilidad para resolver problemas, entre otros.

En el proceso de enseñanza y aprendizaje durante la formación en educación básica, se reconoce la necesidad de enseñar a los estudiantes el pensamiento lógico para lograr una mayor independencia cognitiva, entonces, la formación del personal docente es muy necesaria, a partir de los requerimientos y la perspectiva del desarrollo en la sociedad, la ciencia y la tecnología de la actualidad. Esto confirma la importancia de la presencia de educadores que sepan enseñar a pensar y enseñar a aprender, que es parte importante del encargo que tienen los educadores para con la sociedad y sus educandos; Sin embargo, muchas veces se la que el desarrollo del pensamiento lógico puede ser poco atendido, lo que se evidencia en la práctica.

El presente trabajo se desarrolló en la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada”. El apoyo de sus directivos, docentes, estudiantes y padres de familia fue fundamental. Su importancia radica en contribuir a mejorar y apoyar a los docentes a potenciar sus competencias didácticas en torno al desarrollo del pensamiento lógico de sus estudiantes, a partir del conocimiento de sus dificultades en este campo del saber pedagógico.

El informe final del proyecto de investigación consta de tres capítulos, que se mencionan a continuación:

El capítulo I contiene el planteamiento del problema que se establece en la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada”, en el cuarto grado de Educación General Básica, en torno al desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes con las siguientes

dificultades: resolución de problemas, análisis, síntesis y comparación de objetos, clasificación y ordenación de objetos y el interés por actividades como números, palabras, operaciones. Además, se establecen los objetivos generales y específicos, se identifica la idea a defender la cual es una respuesta anticipada al problema científico y sirve como guía al investigador.

El capítulo II, despliega el marco teórico sobre las dos variables de la investigación: las competencias docentes con énfasis en la didáctica y el desarrollo del pensamiento lógico. Se plasman los antecedentes relacionados a la problemática presentada, además del marco legal con las leyes y estatutos como referencia.

El capítulo III, presenta la metodología de la investigación con el enfoque, tipo y técnicas e instrumentos de recolección de datos, relacionados a la población y muestra seleccionadas. Se expone el análisis y resultados obtenidos que permiten una visión clara de las competencias docentes y el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de cuarto grado de Educación General Básica.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Tema

Las competencias docentes y el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de 4º grado de Educación General Básica.

1.2. Planteamiento del Problema

El desarrollo del pensamiento lógico es importante dentro del proceso educativo del estudiante, porque el niño para desarrollar su aprendizaje, debe vivenciar la realidad, observar y manipular objetos para tener una estructura mental que le permita integrarse y entender los procedimientos para aprender. Para esto se enfatiza en el desarrollo del pensamiento lógico.

El docente, como gestor del aprendizaje, es el agente llamado a propiciar ambientes educativos y diversas experiencias que permitan desarrollar el pensamiento lógico. En ello juegan un importante papel sus competencias. Las competencias docentes son necesarias para el desarrollo y adquisición de la práctica dentro de la profesión favoreciendo avances y mejoras en la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada”, en el cuarto grado de Educación General Básica, durante el periodo lectivo 2022, se han observado dificultades en el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes. Estas se relacionan con:

- Resolución de problemas
- Análisis, síntesis y comparación de objetos
- Clasificación y ordenación de objetos
- Interés por actividades como números, palabras, operaciones, lectura.

Unido a ello, se ha podido constatar, que no siempre los docentes pueden favorecer que estas problemáticas no se presenten o sean menos frecuentes. En los docentes se manifiesta la aplicación de metodologías poco variadas, en el manejo didáctico de las clases,

que se acentúan por la ausencia de conocimientos y experiencias en el desempeño laboral con estudiantes que presentan alguna necesidad educativa, considerando que falencias en el desarrollo del pensamiento lógico puede considerarse una necesidad educativa, en tanto este contribuye al buen desempeño de los estudiantes en todas las asignaturas. Estas competencias se centran en el dominio didáctico de los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que, en la presente tesis, se centra el interés en las competencias didácticas del docente.

Para profundizar en las insuficiencias que se presentan en el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes 4° grado de Educación General Básica en la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada” y establecer posibles relaciones con las competencias didácticas de los docentes que tienen a cargo la enseñanza de las asignaturas correspondientes al grado antes mencionado, es que se realiza el presente proyecto de investigación, que parte del siguiente problema científico:

1.3. Formulación del Problema:

¿De qué manera se relacionan las competencias didácticas del docente y el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de 4° grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada”?

1.4. Objetivo General

Analizar la relación que se presenta entre las competencias didácticas del docente y el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de 4° grado de educación general básica de la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada”.

1.5. Objetivos Específicos

1. Identificar los fundamentos teóricos que sustentan las competencias didácticas del docente y el desarrollo del pensamiento lógico.
2. Caracterizar las competencias didácticas que poseen los docentes de la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada” para el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de 4° grado de Educación General Básica.

3. Caracterizar la situación que presenta en desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de 4° grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada”.

1.6. Idea a Defender

Las competencias didácticas del docente se relacionan positivamente con el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de 4° grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada”.

1.7. Línea de Investigación Institucional/Facultad.

Este trabajo de titulación está dentro de la línea de investigación “Formación integral para la atención a la diversidad, género y la inclusión educativa en contextos multiculturales” con la sub-línea “Inclusión educativa para la equidad, igualdad y democracia”, dado que el docente se prepara para lograr el desarrollo del pensamiento lógico en sus estudiantes, que, a su vez, permite un mejor proceso inclusivo en ellos en el aprendizaje de todas las materias.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Teórico

Para adentrarse en los fundamentos teóricos del tema que ocupa el interés de la presente investigación, se consultaron algunos trabajos previos, que indican el interés que tiene esta problemática en la actualidad. En este sentido se han tomado en cuenta los siguientes trabajos:

Relacionado con el desarrollo del pensamiento lógico, se encuentra el trabajo de Luna (2021), que en su tesis titulada *La creatividad y el pensamiento lógico matemático en niños y niñas del nivel pre escolar de la Unidad Educativa Martín Cárdenas de la Ciudad de la Paz*, de la Universidad Mayor de San Andrés La Paz, Bolivia, determinó que:

(...) en relación con el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático, se ha podido establecer que la generalidad de niños y niñas (*sic*) segunda sección Kinder de la Unidad Educativa Martín Cárdenas, presentan un bajo nivel en el aprendizaje de las nociones prenuméricas, lo que implica que no han desarrollado las habilidades suficientes para resolver operaciones básicas, analizar información y hacer uso del pensamiento reflexivo. (Luna, 2021, p.84)

Otro trabajo es el de Palacios y Zambrano (2018), quienes en su tesis titulada *Recursos didácticos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Taller de elaboración de recursos didácticos con actividades para desarrollar el pensamiento lógico matemático* elaborada en la Universidad de Guayaquil, Ecuador se trazó como objetivo “Determinar la importancia de los recursos didácticos en el pensamiento lógico matemático mediante enfoque cualitativo y cuantitativo, estudio de campo, descriptivo, exploratorio, explicativo, para proponer un taller de recursos didácticos en la unidad educativa “Bernardita Correa Delgado” (p.7). En su trabajo, se concluyó que, como parte de la propuesta, los docentes serán capacitados e implementarán las actividades presentadas en dicho proyecto con la finalidad de generar motivación, de la misma manera, los miembros que conforman la unidad educativa aplicarán talleres de actividad para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes durante su proceso de aprendizaje.

En el ámbito nacional, en relación con las competencias docentes se encuentra el trabajo de maestría de Quinto (2021), quien en su tesis titulada *Competencias docentes para la detección temprana de niños con necesidades educativas especiales en el nivel inicial* realizada en la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, Ecuador. Este trabajo se trazó como objetivo: “Proponer talleres de capacitación para mejorar las competencias docentes en los docentes parvularios para la detección temprana de niños con NEE en el nivel inicial” (p.6). En ello, se demuestra la necesidad de la preparación del educador para poder aplicar estrategias lúdicas diferenciadoras y potenciadoras para los educandos; lo cual se realiza a través de la elaboración de una propuesta educativa diferenciada, por tal motivo la propuesta puede ser factible para uso de los docentes para responder a las necesidades educativas que presenten sus educandos.

Otro trabajo importante es el de Arboleda (2021), quien en su tesis titulada *Competencias docentes para la inclusión de niños con necesidades educativas especiales* realizada en la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, Ecuador. En este trabajo se partió como objetivo general: “Analizar el desarrollo de las competencias comunicacionales para que favorezca la inclusión de niños con necesidades educativas especiales del segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Claire Bucaram de Aivas” (p.5). Además, en una de sus conclusiones se:

Abordó el estudio en bases teóricas relacionadas con las competencias comunicacionales de los docentes y se evaluó la necesidad de profundizar en teorías de inclusión educativa de los últimos cinco años, para trabajar con los estudiantes con necesidades educativas especiales. Estos niños requieren de estímulos que sean flexibles y con una enseñanza que sea evaluada desde el enriquecimiento que provoque en el entorno educativo motivante y flexible. (p.88)

La autora realizó su trabajo enmarcando la parte teórica como una de las partes importantes para dar profundidad a los docentes en el conocimiento de las necesidades educativas especiales y su aplicación de las competencias comunicacionales para incrementar los estímulos de sus estudiantes a través de talleres interactivos que permitan favorecer su desarrollo profesional y el de sus estudiantes.

Específicamente relacionado con las competencias didácticas, se encuentra el trabajo de García (2020), titulado *Las competencias didácticas del docente para la intervención de niños de 5 a 8 años con déficit de atención*, sustentada en la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, Ecuador, donde la autora abordó su estudio de investigación estableciendo:

El propósito de examinar la importancia de las competencias didácticas del docente en la intervención de niños de 5 a 8 años con déficit de atención. En este sentido, el estudiante con este tipo de trastorno necesita que se apliquen diferentes estrategias metodológicas que le permitan acceder al conocimiento más significativo con herramientas auxiliares para un buen desempeño pedagógico y social. (p.119).

De esta forma, la autora abordó este proyecto de investigación basado en la problemática encontrada, que consiste en el desarrollo de las competencias didácticas del docente en la intervención de niños con déficit de atención, en donde, los docentes requieren de preparación adecuada en el desempeño de sus competencias hacia la intervención en niños con TDA, además de mantener la responsabilidad en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de mejorar y organizar estrategias didácticas que propicien el desarrollo académico de sus estudiantes.

Estos trabajos previos abordan una de las variables, sin embargo, no se han encontrado en la búsqueda bibliográfica realizada, antecedentes que estudien ambas variables.

2.1.1. Las competencias docentes

Para abordar las competencias docentes o las competencias en el docente, es necesario esclarecer el término competencia. Una definición que sintetiza las opiniones de varios autores sobre el tema, es la que presenta López (2016) quien define la competencia como “una actuación integral capaz de articular, activar, integrar, sintetizar, movilizar y combinar los saberes (conocer, hacer y ser) con sus diferentes atributos” (p.316).

La competencia entonces comporta un accionar de la persona donde se ponen de manifiesto sus conocimientos, habilidades y valores relacionados con una actividad determinada. Las competencias pueden ser consideradas, una declaración de

principios que deben guiar las acciones del profesorado y un horizonte hacia el que este, desde su formación inicial, práctica y permanente ha de orientarse (Marchesi, 2007; Perrenoud, 2004; Pesquero et al., 2008).

Por ende, el profesional docente debe tener formación y estar altamente capacitado en conocimientos básicos teóricos en temas de educación, de esta manera, las competencias docentes se desarrollan a partir de la adquisición de la práctica y teoría, en ello, se forman las habilidades que otorgan avances y mejoras en la enseñanza.

El Ministerio de Educación del Ecuador (2020) indica que el perfil del docente “es la suma de características que reflejan la esencia de la educación como profesión y ofrecen una descripción de las funciones, competencias y requerimientos que un educador debe tener para lograr los objetivos deseados” (p.1). De esta manera, el trabajo del docente es de vital importancia puesto que facilita avances en las estrategias dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes pertenecientes a todos los niveles de educación, por lo que es necesario el desarrollo de sus competencias.

Se consideran competencias docentes “aquel grupo de conocimientos, estrategias, técnicas de enseñanza y rasgos personales que, mediante su planificación, aplicación y transferencia oportuna, le permite al profesor mejorar la calidad de los aprendizajes de sus alumnos en un ámbito específico del saber” (Pavié, 2012, p. 255; citados por Martínez, Yániz, y Villardón, 2017, p.174).

Existen varios perfiles de competencias docentes que son aplicados por diversos docentes según su forma de trabajar con los estudiantes como parte de su metodología dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los autores Villarroel y Bruna (2017) describen el perfil de competencias docentes en tres dimensiones: básicas, específicas y transversales. Estas tres dimensiones se consideran importantes para la formación laboral del docente. A continuación, se especifican las dimensiones y las competencias que la asocian.

Dentro de las *Competencias Básicas*, basado en el trabajo de (Villarroel y Bruna, 2017) se establece que éstas corresponden a las habilidades, conocimientos y actitudes

propias del trabajo docente, representando requisitos mínimos que serán importantes para la praxis en la docencia, ésta competencia tiene relación con el conocimiento de las asignaturas impartidas, habilidad de expresarse y comprender su propio pensamiento o teoría, y la capacidad de trabajar en equipo con los demás profesionales de la educación, demostrando los valores de la responsabilidad y el compromiso ético.

En las *Competencias Específicas* (Villarroel y Bruna, 2017) se señala que están enfocadas en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes, en la que, los docentes deben estar centrados en la identificación y comprensión de las estrategias de enseñanza para desarrollar y mejorar los contenidos de estudio que aprenderán los estudiantes.

En cuanto a las *Competencias Transversales*, se menciona que es la capacidad de agregar valor al proceso de enseñanza-aprendizaje, sirviendo como factor protector en el rol del docente, la interacción con sus estudiantes y en el logro del aprendizaje esperado. Se relaciona con la metacognición, autocrítica y reflexión del docente, permitiendo tomar la posición de los demás, conectarse con sus estudiantes a través de debates, y en la mejora de la práctica docente. Además, éstas inciden en la eficacia y satisfacción de los estudiantes y docentes en el contexto escolar. (Villarroel y Bruna, 2017)

Por lo tanto, el docente debe desarrollar sus competencias con el objetivo de tener conocimiento e información adecuada sobre potenciar el desarrollo del pensamiento lógico, además, de buscar estrategias innovadoras para la enseñanza y facilitación del aprendizaje de los estudiantes.

2.1.2. Clasificación de las competencias docentes

Para los autores Rojas, Luna y Hernández (2018) las competencias docentes se dividen en seis grandes grupos:

- Competencias en la disciplina, relacionadas con la capacidad de analizar y tratar problemas y fenómenos de manera significativa, para lo cual es necesario dominar una diversidad de conocimientos en el área profesional; por tanto, es responsabilidad del docente elegir qué conocimientos son los más pertinentes para orientar el aprendizaje de sus estudiantes.

- Competencias en la organización de los contenidos, con lo que se alude a la praxis pedagógica, que no solo implica organizar los contenidos a enseñar, sino también prever la práctica de la enseñanza. Esto significa que para el docente es obligatorio planificar el currículo y cómo desarrollarlo y que, para ponerlo en práctica en el contexto real, en un proceso reflexivo tienda puentes entre ideas, intenciones y acciones.

- Competencias relacionadas con la variedad del aprendizaje: si bien en el marco de las competencias es responsabilidad del estudiante tomar un rol activo en su aprendizaje, esta no deja de ser responsabilidad del docente, ya que es el facilitador del aprendizaje y las estrategias empleadas son trascendentales en la formación y afectan directamente la calidad de este proceso cognitivo.

- Competencias relacionadas con las TIC, pues en la universidad del siglo XXI, estas replantean la relación entre los procesos educativos, tanto a nivel espacio-temporal como en la acción enseñanza y aprendizaje; por tanto, una de las habilidades básicas del docente es utilizar las TIC y a la vez incorporarlas a sus procesos pedagógicos y metodológicos de manera racional y pertinente.

- Competencias de evaluación, puesto que actualmente es el estudiante quien elabora, interpreta, cuestiona, analiza, relaciona el conocimiento y lo estructura como aprendizaje, de modo que la función del docente no es dictar clase y dictaminar si los estudiantes aprendieron lo que él enseñó. En la actualidad la labor del docente en este aspecto es propiciar el desarrollo de conocimientos de manera creativa y orientar estrategias de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

- Competencias éticas en la acción educativa, ya que en la educación superior es necesario revalorizar los aspectos éticos y culturales que la caracterizan, a partir de la interdisciplinariedad, para entender el devenir global del mundo; por tanto, el fin de la universidad no debe ser solo el conocimiento, sino la integración ser humano-entorno. (p.466)

Esta clasificación es abarcadora y si se analiza cada una de ellas, todas confluyen hacia el proceso de enseñanza aprendizaje que el profesor dirige o conduce, por ello, se centran en el ámbito didáctico del trabajo del docente.

Otra clasificación es la que retoma Huesca (2018) quien cita a Zaragoza (2007 pp.22-23), que ofrece una clasificación general de las competencias que han de tener todos los

profesionales de la enseñanza. En este sentido señala: “competencia científica, competencia didáctica, tecnologías de la información y la comunicación, gestión de grupo de alumnos, atención a la diversidad, educación en valores” (p.12).

2.1.3. La competencia didáctica

Según los autores Dávila, López y López (2017) establecen una conceptualización de la competencia didáctica en la cual:

Involucra habilidades, conocimientos, actitudes y valores que (...) desarrolla en relación al diseño e implementación de estrategias didácticas acordes con la diversidad del aula y necesidades educativas de los niños, para favorecer un ambiente de aprendizaje idóneo y de acuerdo con los conflictos semióticos que se presenten, modificar su intervención. (p.2)

En base a lo establecido por los autores, los docentes que aplican la competencia didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes deben aplicar estrategias que propicien un ambiente de aprendizaje en la que el estudiante se sienta motivado y pueda desarrollar su pensamiento lógico de manera autónoma y le permita resolver problemas adaptándose al entorno con flexibilidad.

Por otra parte, Rivadeneira (2017) considera que “La aplicación de competencias didácticas - pedagógicas facilitan los procesos de aprendizaje autónomo, es decir los docentes deben saber conocer, seleccionar, utilizar y evaluar estrategias de intervención didáctica acorde a las necesidades contemporáneas” (p.47). A partir de lo establecido por el autor, se puede afirmar que los docentes deben tomar en cuenta las necesidades de sus estudiantes en el aprendizaje, por ello, es importante que posean conocimientos, habilidades y creatividad para implementar estrategias que potencien el desarrollo del pensamiento lógico de sus estudiantes favoreciendo la autonomía.

Según el material de la Universidad Panamericana (2019), *Competencias en didáctica educativa. Categorías de profesores con énfasis en la docencia*, se plantea que “Las competencias didácticas permiten al docente identificar y transformar el saber formal

de los contenidos y la información, en saber aprendido por sus alumnos. Además, el buen docente inculca en sus alumnos la posibilidad de que sigan aprendiendo” (p.2).

En el mismo documento se indican las acciones que señalan el dominio de las habilidades didácticas. Estas son:

1. Elaborar sus propias construcciones de conocimiento.
2. Fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes.
3. Crear condiciones para que los estudiantes estudien activamente de forma individual y en grupo.
4. Variar eficazmente recursos, materiales y experiencias para sustentar el aprendizaje del estudiante.
- (...)
6. Diseño de tareas extraclase.
- (...)
8. Potenciar y aplicar metodologías creativas y funcionales para alcanzar los objetivos de aprendizaje. (...). (Universidad Panamericana, 2019, pág. 2)

Para los autores Morales, Peña, Hernández y Carpio (2017, citado por García, 2020), en relación con las competencias didácticas que el docente despliega cuando enseña. En este sentido, plantea las siguientes:

- a) planificación de forma didáctica con el propósito de exponer situaciones, tareas, materiales y secuencias del aprendizaje y en las interacciones con los estudiantes;
- b) exploración de destrezas, cuyo propósito es que el maestro calcule el nivel de competencia en el que el estudiante se encuentra y estime un punto de partida; (diagnóstico pedagógico)
- c) explicación de los criterios disciplinarios y de aprendizaje, que deben dirigir el año escolar y definir los límites de lo que se debe aprender;
- d) demostración de las normas disciplinarias aceptadas;
- e) supervisión de la práctica, el docente observa de forma crítica el accionar de los estudiantes frente a las tareas disciplinarias;

- f) retroalimentación, en la que el docente ubica a los estudiantes estableciendo una correspondencia entre los resultados del accionar, los criterios de desempeño y lo que efectúa el estudiante, y
- g) evaluación, se relaciona a la fijación de la brecha entre el rendimiento real de los alumnos y el rendimiento ideal, como medio para evaluar el aprendizaje. (p. 22)

2.1.4. Desarrollo del Pensamiento Lógico

Para abordar el desarrollo del pensamiento lógico, se deben esclarecer los términos pensamiento y lógica. Aquellas definiciones que sintetizan las opiniones de varios autores sobre el tema, es la que presenta Vallejo Ruiloba (citado por Medina, 2017) quien define al pensamiento como “la actividad y creación de la mente; dicese de todo aquello que es traído a existencia mediante la actividad del intelecto” (p.127). El pensamiento está presente en todas las facultades humanísticas de la persona, forma parte de nuestra naturaleza y la psiquis permitiendo adquirir actividades con el fin de tener un conocimiento.

Otra definición de pensamiento la ofrece (Arboleda, 2013 citado por Morán, Barreiro y Sempértegui, 2018) estableciendo que, “el pensamiento es una función psíquica en virtud de la cual un individuo usa representaciones, estrategias y operaciones frente a situaciones o eventos de orden real, ideal o imaginario” (p.6). Si bien es cierto, el pensamiento ayuda a la persona a enfrentar diversas situaciones reales a nivel del contexto en el que se encuentre, favoreciendo su autonomía y habilidad para enfrentar y solucionar distintas problemáticas.

Por otra parte, se presenta la definición de lógica según la autora Lobo (2018), “la lógica es una ciencia formal que estudia las técnicas, procedimientos, reglas, métodos y los principios o leyes usados para distinguir la inferencia correcta de la incorrecta; para discriminar la inferencia válida de la no válida” (p.6). En ello, la lógica corresponde a la diferencia entre el bien y el mal, es decir, lo correcto y no correcto, el ser humano tiene la decisión de aplicar lo que considera conveniente y pertinente para sí mismo.

De esta manera, el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes se desarrolla a partir de la adquisición de sus propias experiencias, basándose en la observación donde se logra captar una gran cantidad de contenidos que permite el procesamiento de la información. Por lo tanto, las competencias didácticas deben ser establecidas correctamente

para que influya de manera positiva en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes con la finalidad de desarrollar su pensamiento lógico creando seres autónomos y creativos.

Los autores Carmenates y Tarrío (2019) conceptualizan al desarrollo del pensamiento lógico de la siguiente manera: “El pensamiento lógico es aquel que se desprende de las relaciones entre los objetos y procede de la propia elaboración del individuo. Surge a través de la coordinación de las relaciones que previamente ha creado entre los objetos.” (p.365).

De la misma manera, los autores anteriormente mencionados definen al desarrollo del pensamiento lógico como:

El pensamiento lógico se tiene como un conjunto de métodos de pensar, involucrados en cambiar conceptos y percepción, para incrementar la creatividad. Es una colección de teorías de pensamiento divergente, que no son inmediatamente obvias y que no pueden seguirse, usando solamente la lógica tradicional paso a paso, y que se concentran en generar nuevas ideas, en cambiar conceptos y perspectivas. (Carmenates y Tarrío, 2019, p.366)

En base a lo establecido por los autores, el pensamiento lógico debe ser influenciado por los docentes a partir de ideas innovadoras y creativas para generar una percepción positiva en el aprendizaje de los estudiantes y en el desarrollo de sus pensamientos, creando en ellos la autonomía y experiencia dentro del contexto en el que se encuentre.

Por otra parte, Delgado (2019) citando a Blanco (2013) conceptualiza al desarrollo del pensamiento lógico como:

Un proceso de adquisición de nuevos códigos que abren las puertas del lenguaje y permite la comunicación con el entorno, constituye la base indispensable para la adquisición de los conocimientos de todas las áreas académicas y es un instrumento a través del cual se asegura la interacción humana. (p. 29)

Cabe recalcar que, el pensamiento lógico también se encuentra relacionado con el lenguaje, puesto que, es fundamental para el diálogo entre dos o más personas que

conformen un grupo, permitiendo así, el desarrollo y el uso de palabras complejas como parte de la comunicación de los estudiantes dentro de su proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, es necesario que los docentes mantengan una interrelación activa con sus estudiantes a través de la participación y trabajos grupales que potencien su desarrollo del pensamiento lógico.

Otro concepto importante del pensamiento lógico es el de Carbajal (2013, citado por Sáenz, 2018) quien sostiene que:

El pensamiento lógico, viene a ser un proceso intelectual interno permitiendo al hombre, identificar, reflexionar, entender, relacionar ideas, examinar, comprender, relacionar conceptos, luego, tomar decisiones y luego encontrar respuestas a situaciones consideradas como problemas, entonces, el conjunto de habilidades intelectuales, los cuales permiten a las personas el poder resolver operaciones (...) básicas, es considerado como pensamiento lógico. Un conjunto de estas habilidades es aquellas que permiten analizar información pertinente a problemas cotidianos, que permiten luego conocer y reconocer el mundo y ambiente en el que viven y que los rodea, en el que se utiliza para ello, el pensamiento reflexivo. (p. 18)

Una de las partes importantes del pensamiento lógico es, el desarrollo de las habilidades intelectuales de los niños a partir de la infancia, por consiguiente, si el niño adquiere dichas habilidades puede potenciar su pensamiento lógico de manera factible siendo una persona autónoma dando como resultado la adquisición de capacidades para identificar y solucionar problemas en su vida diaria.

Delgado (2019) sostiene que “el pensamiento lógico es de fundamental importancia porque permite ordenar los pensamientos, expresarlos con claridad, efectuar interpretaciones y deducciones acertadas, detectar prejuicios y falsedades, y asumir una actitud crítica ante situaciones determinadas” (p.27).

Por otra parte, las autoras Morán, Barreiro y Sempértégui consideran que:

Los docentes de todos los niveles educativos tienen la responsabilidad de desarrollar y potenciar las habilidades básicas del pensamiento. Así lo confirma

(Jara, 2012, p. 57). “El docente desde sus espacios en los niveles básico, bachillerato y superior, es el responsable de motivar, incentivar y llevar al educando al pensamiento (...)”. (p. 5)

Por lo tanto, el docente debe aplicar la responsabilidad y el compromiso en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes, sobre todo, en desarrollar potencialmente el pensamiento lógico a través de la interacción activa, la motivación y en la capacidad para dirigir las clases.

2.1.5. Etapas del desarrollo de pensamiento lógico según autores

Varios autores reconocidos dentro del ámbito de la educación mencionan algunas etapas de desarrollo del pensamiento lógico. Entre ellos María Montessori, Jean Piaget y Lev Vygotsky. Dichos autores recalcan la importancia de conocer las etapas del aprendizaje y del desarrollo de los niños y niñas ajustándose a la escolarización apropiada para una correcta aplicación y orientación hacia los docentes en el procesamiento y adquisición de la información del aprendizaje.

Los autores Estupiñán y Hernández (2020) citando a Medina (2016) establecen que:

El modelo de Montessori surge de una idea integral de desarrollo, para lograr que el niño maximice sus capacidades intelectuales, físicas y espirituales, trabajando sobre las bases científicas en relación con el desarrollo físico y psíquico del infante. El método Montessori exige un aprendizaje colaborativo entre el adulto y el niño, en este caso, entre el docente y el estudiante; haciendo de la escuela un lugar donde la inteligencia y la psique se desarrollan a través de un trabajo libre con material didáctico especializado. Todo el material utilizado proporciona al niño conocimiento de manera sistemática, en forma de hacer evidente y ayudar al niño a analizar el mecanismo y funcionamiento de su trabajo. (p.26)

Enmarcando lo establecido por Montessori, se recalca la importancia de las competencias del docente en la didáctica, utilizando las herramientas necesarias para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes en la aplicación de

actividades didácticas especializadas que propicien su aprendizaje proporcionando un mejor manejo en sus actividades considerando sus necesidades académicas.

Desde la perspectiva Montessori, los niños:

Desarrollan su inteligencia jugando con figuras geométricas, estimula en el niño el cerebro y prepara el intelecto, con material concreto para cada área, el cual está constituido por un sistema de objetos agrupados según una determinada cualidad física de los cuerpos, como: color, forma, dimensión, sonido, rugosidad, peso, temperatura, entre otros. (Medina, 2016 citado por Estupiñán y Hernández, 2020 p.26)

Afirmando lo expuesto en la cita anterior, la aplicación de herramientas didácticas por parte del docente, permite al niño estimular su pensamiento lógico, se debe considerar las necesidades y la escolaridad correspondiente de los estudiantes para la aplicación de actividades adecuadas y pertinentes que propicien su desarrollo intelectual.

Según Piaget (citado en Reyes, 2017), determina que:

La facultad de pensar lógicamente ni es congénita ni está preformada en el psiquismo humano. El pensamiento lógico es la coronación del desarrollo psíquico y constituye el término de una construcción activa y de un compromiso con el exterior, los cuales ocupan toda la infancia. La construcción psíquica que desemboca en las operaciones lógicas depende primero de las acciones sensomotoras, después de las representaciones simbólicas y finalmente de las funciones lógicas del pensamiento. El desarrollo intelectual es una cadena ininterrumpida de acciones, simultáneamente de carácter íntimo y coordinador, y el pensamiento lógico es un instrumento esencial de la adaptación psíquica al mundo exterior. (p.204)

Vygotsky y Souberman (1978 citados por Romero, Lugo y Vilches, 2019), en su teoría sociocultural a raíz del aprendizaje significativo, sustentan "que todo aprendizaje escolar tiene su historia previa. Por tanto, el niño en su interacción con el entorno ha construido en forma 'natural' nociones y estructuras cognitivas que continúan desarrollándose mediante la enseñanza escolarizada" (p.5). Es decir, que el niño puede

generar aprendizajes por su cuenta basándose en su interacción con el contexto y el adulto, en este caso, el docente debe orientar al estudiante en la construcción de conceptos.

Además, Vygotsky (citado por Chaves y Sánchez, 2017) determina en su teoría que:

Entiende que el aprendizaje y la adquisición de nuevos conocimientos van vinculados a la interacción social. Y se van dando a lo largo de la vida y requiere que tanto el profesor como el estudiante tenga una acción no tradicional en el aula, deben interactuar de forma colaborativa el uno con el otro para potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje. (p.67- 68).

Tomando en cuenta lo que sostiene Vygotsky, es necesario que el docente, como formador y agente del aprendizaje del estudiante, facilite la comprensión de los contenidos, ya que, deben aprender a través de la construcción y adquisición de conocimientos para el desarrollo de su pensamiento lógico.

2.1.6. Características del desarrollo de pensamiento lógico

En las características del pensamiento lógico se considera que:

El pensamiento lógico en la infancia se enmarca en el área senso-motriz teniendo su desarrollo por medio de los sentidos. El niño transfiere a su esquema mental todo aquello que le rodea basándose en la percepción sensorial y en su relación con el contexto que le rodea, convirtiéndolo en conocimiento y en contraste con diferentes experiencias nuevas, se generaliza lo correcto y lo no correcto. Además, en el conocimiento de la matemática, los niños lo adquieren a través de las experiencias, en el cual su capacidad intelectual se da a través de la cantidad y posición de objetos en el espacio y tiempo, y por medio de dinámicas de relación. (Delgado, 2019, p.33)

En base a lo establecido por el autor, se confirma que el pensamiento lógico está enmarcado desde la infancia, a partir de la observación y manipulación de objetos, que le transfieren al niño imágenes y percepciones a su mente, con la finalidad de convertirlo en parte del conocimiento y en la formación de experiencias para su interrelación con el contexto.

Según el autor Medina (2017), las características que poseen los niños para el desarrollo del pensamiento lógico son:

- Perciben con exactitud objetos y sus funciones en el medio.
- Se familiarizan pronto con los conceptos de cantidad, tiempo, causa y efecto.
- Usan símbolos abstractos para representar objetos concretos y conceptos.
- Demuestran gran habilidad para resolver problemas.
- Suelen percibir y discriminar relaciones y extraer la regla de las mismas.
- Formulan y comprueban las hipótesis de trabajo.
- Usan con facilidad habilidades matemáticas con la estimulación, el cálculo de algoritmos, la interpretación de estadísticas y la representación gráfica de la información.
- Disfrutan con las operaciones complejas que implican cálculo, principios de la física, la programación de ordenadores, o los métodos de investigación.
- Utilizan y construyen elementos consistentes para aceptar o rechazar cualquier información. Usan la tecnología para resolver problemas matemáticos.
- Expresan gran interés por actividades como la contabilidad, la informática, el derecho, la ingeniería y la química.
- Suelen ser introspectivos cuando estudian un problema y los procedimientos para resolverlos. (p.130)

Se deben tomar en cuenta todas las características mencionadas por el autor para identificar si se cumplen dichos parámetros en los estudiantes, con la finalidad de determinar si el estudiante tiene desarrollado su pensamiento lógico.

2.1.7. Importancia del desarrollo de pensamiento lógico

Para Cruz (2017) citando a Ortiz (2009), indica que la importancia de desarrollar el pensamiento lógico en niños y niñas es que provoca en ellos el desarrollo de habilidades y destrezas que son la base de la cognición del ser humano. Este al ser estimulado, beneficia a las capacidades que le permitirán actuar con lógica ante los sucesos que se presenten.

Entre las capacidades que se incrementan al desarrollar el pensamiento lógico, Ortiz citado por Cruz (2017), propone las siguientes:

- Observar, actividad que parte de la percepción del individuo, que consiste en describir el objeto que se tiene a la vista de forma general y luego describirla detalladamente al explicar cada una de las características del mismo.
- Analizar, habilidad de establecer el límite de cada cosa que se analiza de las cuales se realiza un estudio determinado para comprenderlo de mejor manera.
- Comparar, la define como la acción de apreciar las características que posee un determinado objeto el cual se analiza y se realiza una comparación con otro u otros objetos para determinar las similitudes y diferencias que estos poseen entre sí.
- Abstraer, habilidad de observar detenidamente uno o varios objetos de los cuales se obtienen sus características y de ellas se seleccionan las que más lo determinen y lo representen.
- Sintetizar, destreza que se obtiene luego de analizar un determinado objeto en la cual se hace una comparación de todas las partes que lo conforman y su relación entre ellas, así como generar conclusiones del objeto de estudio. (p. 23-24)

Así mismo afirma que es de suma importancia que se desarrolle el pensamiento lógico puesto que también se desarrollan las destrezas comunicativas y sociales como:

- Ejemplificar, destreza de expresar el concepto concreto del objeto de estudio el cual ya se ha analizado y sintetizado previamente.
- Explicar, se encarga de dar a conocer los resultados del objeto que se ha analizado, esta responde a todas las preguntas que se generan de lo observado y el porqué es provocado.
- Argumentar, destreza de buscar fuentes que fundamenten lo que se explica, son todas aquellas razones que se encuentran para hacer valer lo que se expresa. (Cruz, 2017, p. 23-24)

Además, Fernández (2007 citado por Cruz, 2017), afirma que existen otras capacidades que se forman en los estudiantes y que favorecen el desarrollo del pensamiento lógico, dichas capacidades son:

- La observación: es una acción en la cual los niños deben observar detenidamente un elemento y describirlo, buscar sus características más específicas para diferenciarlo de los demás. Esta acción debe de proponerse como un juego y no como una tarea dirigida para que los participantes puedan lograr el objetivo. (...) propone que el docente le de libertad a los estudiantes de realizar la actividad ya que se realiza con mayor determinación si se hace con gusto y tranquilidad, al utilizar esta capacidad se ven involucrados tres factores, el tiempo que se le da al estudiante de observar los elementos, la cantidad de elementos que se le proporcionan para realizar la acción y la diversidad de elementos que se deban de observar. (*sic*)
- La imaginación: es la capacidad con la que el ser humano puede crear a partir de las imágenes mentales que posea, esta se ve aumentada en el momento en el que el docente desarrolla actividades que le permitan a los niños elegir entre los elementos que se le entreguen, la libertad al elegir determinados objetos y los pensamientos. Al permitir que los estudiantes utilicen la capacidad de imaginar. (...) argumenta que se beneficia el aprendizaje matemático ya que a través de ella se podrá dar una interpretación similar a situaciones diversas.
- La intuición: es la capacidad en la que el ser humano llega a la verdad al partir de sus conocimientos previos. Sin embargo, al utilizar esta capacidad no se utiliza el razonamiento para llegar a la verdad. Por otra parte, Fernández afirma que no todo lo que se le ocurra al niño debe ser aceptado como verdad, sino que se debe de hacer que éste proponga una verdad que sea aceptada.
- El razonamiento lógico: es la capacidad de generar conclusiones a través de premisas, es dar solución a una problemática. Esta se desarrolla a través de las experiencias que le permitan tanto el docente como los padres de familia al niño con su entorno mediato e inmediato, a la interacción y manipulación de lo que le rodea.
- El pensamiento lógico: es la introducción del niño al mundo de las matemáticas ya que estas capacidades le permitirán a los estudiantes en un futuro poder utilizar los procesos lógicos para dar soluciones a los problemas que enfrenten en la sociedad cambiante de la cual son los protagonistas principales. (p. 24- 25)

2.1.8. Rol del docente en el desarrollo del pensamiento lógico

La autora Cruz (2017) citando a Pedrero (2012), asegura que el rol del docente debe permitir conocer “qué competencias son las que desea que sus estudiantes logren alcanzar con las actividades que él vaya a preparar. Los y las estudiantes desarrollan sus habilidades lógicas a través de las actividades planificadas previamente con materiales y metodologías adecuadas”. (p.27)

Los docentes deben emplear actividades adecuadas a la edad de los estudiantes, ya que el aprendizaje se establece de manera gradual, es decir que, para desarrollar el pensamiento lógico de los niños y niñas los trabajos que se imparten en la clase deben estar acorde al grado de madurez de los estudiantes para generar un aprendizaje significativo.

Para que puedan desarrollar su pensamiento lógico el docente debe tomar en cuenta que son los niños quienes construyen su propio aprendizaje, las actividades planificadas deben de ser solo guiadas por el docente pues él es el mediador entre los conceptos y el estudiante. Además, es de suma importancia que el docente cree un clima afectivo en el aula para que los niños puedan con toda confianza expresar sus ideas sobre lo que se ha trabajado. (Cruz, 2017, p.27)

Así mismo, Cruz (2017) citando a Lahora (2007), afirma que “los docentes deben realizar actividades con los niños las cuales les permitan crear su autonomía y fortalecerla así mismo los niños podrán fortalecer su pensamiento lógico lo cual les permitirá que sean capaces de valerse por sí mismos” (p.28).

Es importante recalcar que debe existir una comunicación activa entre el docente y los estudiantes puesto que permitirá desarrollar y fomentar la capacidad para manifestar con claridad lo que piensa, es decir que, todo lo que en sus esquemas mentales se ha formulado gracias a su pensamiento lógico, y de esta manera, se crea una persona autónoma que puede expresar sus ideas, sentimientos y emociones a lo largo de su vida.

2.2. Marco Legal

El sustento legal de la presente investigación se encuentra en los siguientes documentos.

Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional, 2008) en la:

Sección quinta

Educación

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Sección quinta (Asamblea Nacional, 2008)

Niñas, niños y adolescentes

Art. 44.- El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales.

Capítulo Cuarto

DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS Y LOS DOCENTES

Art. 11.- Obligaciones. - Las y los docentes tienen las siguientes obligaciones:

a. Cumplir con las disposiciones de la Constitución de la República, la Ley y sus reglamentos inherentes a la educación;

b. Ser actores fundamentales en una educación pertinente, de calidad y calidez con las y los estudiantes a su cargo;

c. Laborar durante la jornada completa de acuerdo con la Constitución de la República, la Ley y sus Reglamentos;

d. Elaborar su planificación académica y presentarla oportunamente a las autoridades de la institución educativa y a sus estudiantes;

e. Respetar el derecho de las y los estudiantes y de los miembros de la comunidad educativa, a expresar sus opiniones fundamentadas y promover la convivencia armónica y la resolución pacífica de los conflictos;

f. Fomentar una actitud constructiva en sus relaciones interpersonales en la institución educativa;

g. Ser evaluados íntegra y permanentemente de acuerdo con la Constitución de la República, la Ley y sus Reglamentos;

h. Atender y evaluar a las y los estudiantes de acuerdo con su diversidad cultural y lingüística y las diferencias individuales y comunicarles oportunamente, presentando argumentos pedagógicos sobre el resultado de las evaluaciones;

i. Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas;

j. Elaborar y ejecutar, en coordinación con la instancia competente de la Autoridad Educativa Nacional, la malla curricular específica, adaptada a las condiciones y capacidades de las y los estudiantes con discapacidad a fin de garantizar su inclusión y permanencia en el aula;

k. Procurar una formación académica continua y permanente a lo largo de su vida, aprovechando las oportunidades de desarrollo profesional existentes;

l. Promover en los espacios educativos una cultura de respeto a la diversidad y de erradicación de concepciones y prácticas de las distintas manifestaciones de discriminación, así como de violencia contra cualquiera de los actores de la comunidad educativa, preservando además el interés de quienes aprenden sin anteponer sus intereses particulares;

m. Cumplir las normas internas de convivencia de las instituciones educativas;

n. Cuidar la privacidad e intimidad propias y respetar la de sus estudiantes y de los demás actores de la comunidad educativa;

o. Mantener el servicio educativo en funcionamiento de acuerdo con la Constitución y la normativa vigente;

p. Vincular la gestión educativa al desarrollo de la comunidad, asumiendo y promoviendo el liderazgo social que demandan las comunidades y la sociedad en general;

q. Promover la interculturalidad y la pluralidad en los procesos educativos;

r. Difundir el conocimiento de los derechos y garantías constitucionales de los niños, niñas, adolescentes y demás actores del sistema; y,

s. Respetar y proteger la integridad física, psicológica y sexual de las y los estudiantes, y denunciar cualquier afectación ante las autoridades judiciales y administrativas competentes.

Del Código de la niñez y adolescencia. (Congreso Nacional, 2003), se toma:

Título II

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Art. 6.- Igualdad y no discriminación.- Todos los niños, niñas y adolescentes son iguales ante la ley y no serán discriminados por causa de su nacimiento, nacionalidad, edad, sexo, etnia, color, origen social, idioma, religión, filiación, opinión política, situación económica, orientación sexual, estado de salud, discapacidad o diversidad cultural o cualquier otra condición propia o de sus progenitores, representantes o familiares.

Art. 37.- Derecho a la educación.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente;

2. Respete las culturas y especificidades de cada región y lugar;

3. Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender;

4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos; y,

5. Que respete las convicciones éticas, morales y religiosas de los padres y de los mismos niños, niñas y adolescentes.

La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el décimo año de educación básica y gratuita hasta el bachillerato o su equivalencia.

El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas.

Art. 40.- Medidas disciplinarias. - La práctica docente y la disciplina en los planteles educativos respetarán los derechos y garantías de los niños, niñas y adolescentes; excluirán toda forma de abuso, maltrato y desvalorización, por tanto, cualquier forma de castigo cruel, inhumano y degradante.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de la investigación

En la presente investigación se empleó el enfoque mixto, puesto que se utilizaron técnicas características del enfoque cualitativo como las observaciones y entrevistas; y, del enfoque cuantitativo, como es la encuesta, que permitieron recolectar información sobre el conocimiento de las competencias didácticas de los docentes y el desarrollo del pensamiento lógico en el grado donde se detectó la problemática.

3.2. Alcance de la investigación

El alcance de la investigación es de tipo descriptivo porque se busca establecer las características que poseen las variables en estudio en un corte inicial. Con ello describen, las fortalezas y limitaciones que poseen las competencias didácticas de los docentes y el desarrollo del pensamiento lógico en cuarto grado de la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada”.

3.3. Técnica e instrumentos para obtener los datos

Para el presente estudio, se empleó el uso de métodos empíricos para la recolección de datos. Se emplearon los siguientes:

Observación: Se emplearon dos guías de observación hacia los docentes y estudiantes de 4°EGB, para recopilar la información necesaria con los siguientes objetivos; identificar las competencias didácticas adquiridas por los docentes del cuarto grado de educación general básica de la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada” en el salón de clases, y; determinar el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de 4° EGB durante el salón de clases. Los indicadores se encuentran en los Anexos 1 y 2.

Entrevista: Esta técnica estuvo dirigida a docentes de la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada”, para recolectar información con el propósito de conocer la opinión de estos, sobre sus competencias didácticas y cuánto han influido estas competencias en el

desarrollo del pensamiento lógico de sus estudiantes. Para aplicar la entrevista se elaboró una guía estructurada, con preguntas abiertas que se puede consultar en el Anexo 3.

Encuesta: Se aplicó esta técnica a los padres de familia de la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada”, por medio de preguntas cerradas aplicadas con la escala de Likert, con el propósito de determinar el conocimiento de los padres de familia en torno al desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de 4° EGB. La encuesta fue enviada mediante Google Form. Ver Anexo 4.

Test: Se empleó un test de inteligencia dirigido a estudiantes de cuarto grado de educación general básica de la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada”, con el objetivo de conocer su coeficiente intelectual en torno a su desarrollo del pensamiento lógico. Para la aplicación del test se implementó el Test de Goodenough, que se puede consultar en el Anexo 5.

3.4. Población y muestra

Para el presente estudio se contó con una población de dos docentes que se encargan de la parte académica, 15 estudiantes del cuarto año de Educación General Básica de Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada” y 15 representantes legales.

Como muestra se consideraron a diez estudiantes y diez representantes legales. Se trabajó con dos docentes, por lo que no se seleccionó muestra de docentes. La muestra de estudiante fue obtenida de forma aleatoria y la de los padres, respondió al criterio de ser representantes de esos estudiantes. En la siguiente tabla se pueden observar los detalles de población y muestra.

Tabla 1. Detalles de población y muestra

ESTRATOS	Población	Muestra	TIPO MUESTREO
Estudiantes	15	10	Aleatorio simple
Docentes	2	.	No se seleccionó
Padres de familia	15	10	muestra Intencional

Fuente: Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada
Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

3.5 Presentación y análisis de resultados

3.5.1 Análisis de la guía de observación a docentes de 4° EGB

Se presenta una tabla que resume los resultados obtenidos en la observación realizada a las actividades de dos docentes durante las clases en las asignaturas básicas. En la guía de observación se implementaron los siguientes parámetros:

1. Siempre
2. Casi Siempre
3. A veces
4. Nunca

Tabla 2. Resultados de la guía de observación a docentes

Aspectos a tener en cuenta en la observación: variables competencias didácticas	Docentes	
	D1	D2
Presenta escenarios facilitadores del aprendizaje	1	1
Diseña situaciones de aprendizaje colaborativo	3	1
Interactúa con los estudiantes	1	1
Establece una planificación de las clases	1	1
Orienta a los estudiantes hacia el objetivo de la clase	2	1
Aplica métodos o técnicas de motivación a los estudiantes	2	1
Usa materiales y recursos didácticos aplicables para los diferentes estilos de aprendizaje	3	1
Utiliza diferentes métodos para la fijación de los contenidos	4	1
Establece diferentes métodos de evaluación del proceso del aprendizaje	1	1
Aplica la responsabilidad y el compromiso en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes	1	1
Posee capacidad para dirigir las clases	1	1
Implementa un tiempo adecuado para la realización de actividades	1	1
Favorece el pensamiento crítico de sus estudiantes	4	1

Fuente: Guía de observación a docentes
Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)



Resultados de la observación a docentes:

- Durante el proceso de enseñanza los docentes presentan escenarios que sí facilitan el aprendizaje.
- El aprendizaje colaborativo está presente, aunque en uno de los docentes este indicador solo se observa a veces.
- Los docentes interactúan constantemente con los estudiantes para despejar sus dudas y guiar el proceso de enseñanza.
- Las clases son guiadas por una planificación previa en relación a los objetivos que desean ser alcanzados.
- Ambos docentes utilizan diferentes métodos y técnicas para motivar a los estudiantes.
- Respecto al uso materiales y recursos didácticos aplicables para los diferentes estilos de aprendizaje, en uno de los docentes se logra a veces, igual que el indicador referido a la fijación de contenidos en que, en este docente, nunca se observa.
- Los docentes siempre utilizan diferentes métodos para evaluar el proceso de aprendizaje de los niños.
- Demuestran la responsabilidad y el compromiso en la dirección de las clases.
- Implementan el tiempo necesario y se aseguran que cada uno de los estudiantes comprendan los contenidos que se imparten.
- En un docente, nunca se observó que sus calces favorezcan el pensamiento crítico de los estudiantes.

Análisis de la guía de observación a docentes

De los resultados obtenidos, se puede concluir que los docentes, presentan escenarios facilitadores del aprendizaje, interactúan con los estudiantes, establecen una planificación de las clases, establecen diferentes métodos de evaluación del proceso del aprendizaje, aplican la responsabilidad y el compromiso en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes, poseen capacidad para dirigir las clases e implementan un tiempo adecuado para la realización de actividades. Estos indicadores tienen un buen nivel de logro, puesto que se observan siempre.

Los indicadores referidos a la orientación a los estudiantes hacia el objetivo de la clase y aplicar métodos o técnicas de motivación a los estudiantes, también tienen un buen nivel de logro puesto en algunas observaciones se constata que se trabajan casi siempre.

Los indicadores donde se reflejan dificultades en su cumplimiento son: usa materiales y recursos didácticos aplicables para los diferentes estilos de aprendizaje, utiliza diferentes métodos para la fijación de los contenidos y favorece el pensamiento crítico de sus estudiantes donde en uno de los docentes se logra a veces o nunca. Es necesario reforzar la preparación de los docentes para el uso de los materiales y recursos didácticos, pues estos deben abarcar los diferentes estilos de aprendizaje. Además, deben utilizar diferentes métodos que se adecuen a las temáticas que presentan en clases y a las características de los estudiantes.

Resumiendo, la variable competencias didácticas de los docentes, se encuentra en un nivel de logro de medio a alto, porque se presentan dificultades puntuales de acuerdo a los indicadores establecidos para el estudio de esta competencia.

3.5.2 Análisis de la guía de observación a estudiantes de 4° EGB

A continuación, se presenta una tabla que resume los resultados obtenidos en la observación realizada a los estudiantes durante las tres clases en las asignaturas básicas:

Tabla 3. Resultados de la guía de observación a estudiantes

Aspectos a tener en cuenta en la observación: variables desarrollo del pensamiento lógico	Estudiantes	
	SI	NO
Demuestra conocimiento en las materias impartidas por el docente	3	0
Participa activamente en el aula de clases	3	0
Trabaja con entusiasmo en equipo	3	0
Posee capacidad para resolver problemas	1	2
Clasifica objetos y los ordena según sus características	1	2
Analiza el ejercicio antes de dar una respuesta	3	0
Mantiene un orden en sus actividades escolares	3	0
Asocia los diferentes contenidos educativos	3	0
Distingue la fantasía de la realidad	3	0
Mantiene una comunicación activa con su docente	3	0
Posee capacidad para analizar, sintetizar y comparar objetos	1	2
Tiene capacidad para realizar ejemplos	2	1
Expresan gran interés por actividades como números, palabras, operaciones, lectura.	1	2
Se expresa con claridad	3	0

Fuente: Guía de observación a estudiantes

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

- Los estudiantes demuestran conocimiento en las clases impartidas por el docente.
- Durante su proceso de aprendizaje se demuestra que los estudiantes participan activamente en clases.
- Los estudiantes trabajan con entusiasmo en equipo durante el tiempo de estudio en el salón de clases.
- En el indicador, posee capacidad para resolver problemas se demuestra que, el mismo, no se cumple en los estudiantes.
- Los estudiantes no siempre clasifican objetos ni los ordenan según sus características.
- Los estudiantes sí analizan ejercicios antes de dar respuesta.

- Se demuestra que los estudiantes mantienen un orden en sus actividades escolares.
- Los estudiantes asocian los diferentes contenidos educativos sin ninguna dificultad.
- En el indicador, distingue la fantasía de la realidad, los estudiantes no presentan dificultad alguna.
- Todos los estudiantes mantienen una comunicación activa con su docente en el salón de clases.
- Los estudiantes presentan dificultades para analizar, sintetizar y comparar objetos durante sus actividades realizadas en el salón de clases.
- Los estudiantes sí tienen capacidad para realizar ejemplos sobre el tema de la clase.
- No todos los estudiantes expresan gran interés por actividades como números, palabras, operaciones, lectura.
- Los estudiantes sí tienen facilidad para expresarse con claridad en clases.

Análisis de la guía de observación a estudiantes

En los resultados obtenidos de la guía de observación se determinó lo siguiente: en los indicadores; demuestra conocimiento en las materias impartidas por el docente, participa activamente en el aula de clases, trabaja con entusiasmo en equipo, analiza el ejercicio antes de dar una respuesta, mantiene un orden en sus actividades escolares, asocia los diferentes contenidos educativos, distingue la fantasía de la realidad y mantiene una comunicación activa con su docente, se evidencian sin dificultad en los estudiantes.

Por otra parte, se evidenciaron dificultades en los siguientes indicadores: posee capacidad para resolver problemas, clasifica objetos y los ordena según sus características, posee capacidad para analizar, sintetizar y comparar objetos, y, por último, expresan interés por actividades como números, palabras, operaciones, lectura.

Cabe recalcar que, los estudiantes de 4° EGB presentan más dificultades en las asignaturas de lenguaje y matemáticas, en la resolución de ejercicios geométricos, serie de números, dictado sobre las reglas ortográficas y gramaticales, lectura. Además, requieren más explicación o ayuda del docente para realizar las actividades, muchas veces, suelen

preguntar para confirmación de una respuesta sobre algún ejercicio. También, se evidencia que, en pocas ocasiones, los estudiantes no acatan correctamente la orden del docente y suelen presentar errores requiriendo de supervisión constante de su tutor escolar. Los estudiantes se inclinan por otras asignaturas, como inglés y educación física.

Se concluye que, en la variable del pensamiento lógico, los estudiantes requieren de refuerzo en los indicadores dónde se ha evidenciado más dificultades, a partir de la aplicación de actividades didácticas. Ya que, se encuentra en un nivel de medio a alto, por lo que se requiere de un poco de mejora para rendir su potenciación en dicha variable.

3.5.3 Resultados de entrevista a docentes de 4° EGB

Se entrevistaron individualmente a dos docentes de diferentes asignaturas del 4° EGB. A continuación, se presenta un resumen de las respuestas de los docentes:

1. ¿Qué tipo de competencia docente usted aplica en su metodología de enseñanza-aprendizaje en el salón de clases?

D1: Por ejemplo, yo aplico con ellos, trabajos en grupo, para ver qué grupo termina primero, pero no porque quieren ganar sino para ver cómo van ellos demostrando sus destrezas y el movimiento de la mano.

D2: Existen diferentes tipos de competencia, por lo general yo siempre aplico lo que tiene que ver con lectura, escritura y utilizo el audio y la repetición para poder impartir las clases.

2. ¿Cree usted que la aplicabilidad de la competencia didáctica es importante para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de 4° EGB?

D1: Si, porque les ayuda a escuchar las opiniones de cada uno, cuando armamos grupos de lenguaje cada uno escucha su opinión y sacan una sola, pero cada quien expresa lo que va razonando y pensando de acuerdo a lo que se está trabajando.

D2: Por supuesto, gracias a la aplicación de la competencia es que se logra muchas metas en el crecimiento cognoscitivo de los niños.

3. ¿Usted considera que existen estudiantes que no han potenciado su pensamiento lógico en el área de matemática y lengua y literatura?

D1: Si hay estudiantes, porque hay que estar con ellos, si uno da una orden no saben lo que tienen que hacer, uno tiene que estar pendiente de ellos para que hagan poco a poco las cosas.

D2: Hay muchos niños que aún no llegan a la madurez en la que pueden desarrollar el pensamiento lógico en muchas áreas.

4. ¿Qué habilidades considera usted que deben alcanzar los estudiantes de 4to EGB en torno al desarrollo de pensamiento lógico?

D1: Por ejemplo, que capten a la primera instrucción, sigan instrucciones, pues ellos realizan lo que ellos piensan más no lo que la maestra les indica.

D2: Bueno, la facilidad de hablar de comunicarse, de poderse expresar en un idioma que no es el idioma propio y en si en todo lo que tiene que ver en su estructura del aprendizaje del idioma inglés.

5. ¿Cómo influyen sus competencias didácticas en el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes?

D1: Realizando la participación de ellos, pidiendo su opinión a cada uno, por ejemplo, luego de una lectura pido la opinión de cada uno que es lo que ellos piensan.

D2: Tengo la impresión que influyen bastante, pues noto el cambio en el desarrollo de los chicos, desde que iniciamos las clases hasta el día, ya se puede ver el crecimiento que tienen ellos y como están repuntando hacia el aprendizaje, se les hace más fácil.

6. ¿Cuáles son las estrategias didácticas que usted considera que han sido clave para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de 4° EGB?

D1: El trabajo en grupo, es lo que más me ayuda para poder trabajar.

D2: He empleado diferentes estrategias, algunas definitivamente han sido primordiales, como por ejemplo el uso de ejercicios de escritura dentro de clases, repetición constante de los conceptos y las palabras y vocabularios, el uso de gráficos también y de instrumentos tecnológicos como videos, música. Mi materia se trabaja mucho con la repetición y los ritmos.

7. ¿Ha considerado realizar cambios en las estrategias que utiliza para mejorar el desarrollo de pensamiento lógico de los estudiantes de 4° EGB?

D1: Si, trabajos individuales, ya no en grupo pues se confían, para que cada uno tenga su propio pensamiento y su propia lógica.

D2: Cambios en progresivo, no un cambio radical sino haciendo de estas estrategias, instrumentos más poderosos, más simples y que lleguen más rápido al niño y que al mismo tiempo les pueda servir para hacer mucho mejor los ejercicios que están alcanzando.

8. ¿Ha recibido usted capacitaciones para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico de sus estudiantes?

D1: Si, hemos recibido capacitaciones aquí en la institución que nos han dado por zoom con una psicóloga de estrategias de cómo tratar con los estudiantes para que ellos puedan desarrollar su pensamiento.

D2: Si, este año no, pero todos los años hemos recibido buenas capacitaciones.

9. ¿Realiza usted un análisis de forma periódica sobre los progresos de sus estudiantes en torno al desarrollo del pensamiento lógico?

D1: Si, realizamos informes de cómo es el desarrollo de cada estudiante y se lo entregamos a la rectora para ver cómo van mejorando, cada estudiante tiene su forma de ser y como se va destacando en cada materia. Es mensual.

D2: Por supuesto, mes a mes a parte de las evaluaciones yo a ellos les hago una especie de chequeo con ejercicios en la pizarra, uno por uno va abriendo su abanico de conocimientos para ver que tanto han progresado.

10. ¿Qué actividades didácticas aplica Ud. para introducir un contenido nuevo para los estudiantes?

D1: Por ejemplo, las tablas lo presento como mi amiga las tablas, hacemos una música con las tablas o vemos un video del tema que se va a hablar, utilizo diferentes recursos para que ellos les tomen amor a lo que vamos a ver.

D2: Cuando empezamos una unidad o un contenido nuevo, por lo general yo siempre presento gráficos y luego de explicarles algún tipo de resumen o historia inmediatamente les voy introduciendo cuales es el tema. Nunca lo introduzco de golpe, sino que voy poco a poco dándoles a conocer a través de alguna experiencia, algún cuento o un video con el que entramos a la clase.

Análisis:

Las entrevistas realizadas a los docentes reflejan las competencias que estos poseen, se evidencia que falta potenciar la preparación didáctica con la aplicación de diferentes estrategias en el proceso de enseñanza con los niños de 4° EGB, con la finalidad de mejorar el desarrollo del pensamiento lógico en ellos.

Los docentes han recibido capacitaciones que les han guiado para mejorar su estilo de enseñanza, pero la preparación didáctica no la han potenciado dentro de sus competencias, pues el accionar en el campo didáctico, abarca un inmenso abanico de actividades y recursos

que podrían ser utilizados para impulsar el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes, ajustándose a las necesidades individuales y grupales del aula, promoviendo así una mayor participación y atención para resolver problemas, clasificar objetos y ordenarlos según sus características y expresar interés por actividades como números, palabras, operaciones y lectura.

3.5.4 Análisis de los datos obtenidos en las encuestas a los padres de familia

Indicador 1.- **¿Considera que las clases del docente influyen positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico de su hijo?**

Tabla 4. Influencia de las clases del docente en el desarrollo del pensamiento lógico de su hijo

Parámetros	f	%
Siempre	6	60 %
La mayoría de las veces sí	4	40 %
La mayoría de las veces no	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	10	100%

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

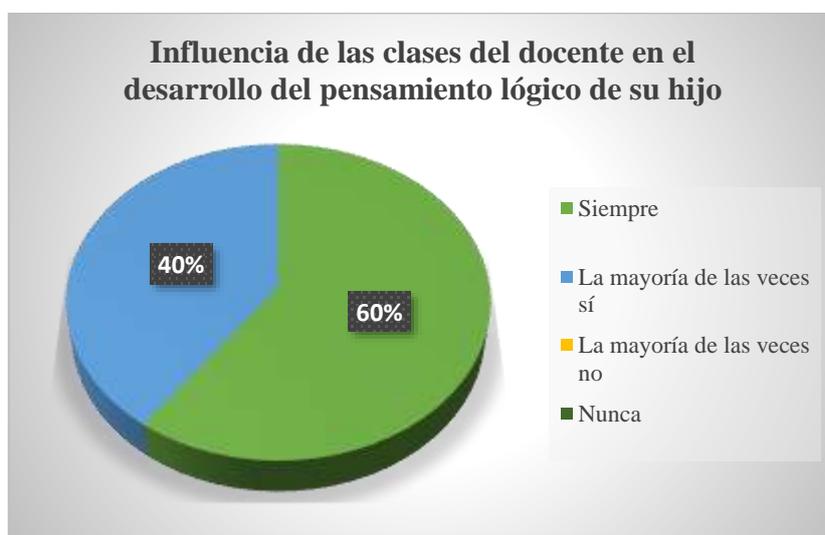


Figura 1: Influencia de las clases del docente en el desarrollo del pensamiento lógico de su hijo

Fuente: Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

Análisis:

Como se refleja en la tabla y el gráfico correspondiente, los padres consideran que siempre o la mayoría de las veces los docentes sí influyen en las clases en el desarrollo del pensamiento lógico de sus hijos, por lo que se considera que el indicador no presenta afectaciones en opinión de los padres.

Indicador 2.- ¿Su representado realiza sumas de dos cifras sin utilizar los dedos?

Tabla 5. Su representado realiza sumas de dos cifras sin utilizar los dedos

Parámetros	f	%
Siempre	0	0 %
La mayoría de las veces sí	7	70 %
La mayoría de las veces no	2	20 %
Nunca	1	10 %
Total	10	100%

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)



Figura 2: Su representado realiza sumas de dos cifras sin utilizar los dedos

Fuente: Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

Análisis:

Los padres encuestados consideran que, siempre o en la mayoría de las veces sus hijos sí realizan sumas de dos cifras sin utilizar los dedos, mientras que, la minoría manifiesta que, la mayoría de las veces sus hijos no aplican con dicho indicador. De acuerdo con este resultado, se considera positivo y no existe inconveniente alguno en torno al pensamiento lógico de los estudiantes.

Indicador 3.- ¿Su representado comprende la trama de un cuento la primera vez que lo lee?

Tabla 6. Su representado comprende la trama de un cuento la primera vez que lo lee

Parámetros	f	%
Siempre	3	30 %
La mayoría de las veces sí	7	70 %
La mayoría de las veces no	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	10	100%

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Banderas y Villacís (2022)



Figura 3: Su representado comprende la trama de un cuento la primera vez que lo lee

Fuente: Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada

Elaborado por: Banderas y Villacís (2022)

Análisis:

Como se refleja en la tabla y gráfico correspondiente, los padres encuestados valoran que siempre o la mayoría de las veces su representado sí comprende la trama de un cuento la primera vez que lo lee, por lo que se considera que el indicador no presenta falencias según la opinión de los representantes.

Indicador 4.- **¿Su representado comprende el orden cronológico de una historia o cuento?**

Tabla 7. Su representado comprende el orden cronológico de una historia o cuento

Parámetros	f	%
Siempre	5	50 %
La mayoría de las veces sí	5	50 %
La mayoría de las veces no	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	10	100%

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)



Figura 4: Su representado comprende el orden cronológico de una historia o cuento

Fuente: Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

Análisis:

Los padres encuestados manifiestan que, siempre o la mayoría de las veces su representado sí comprende el orden cronológico de una historia o cuento. Por lo que, éste indicador se valora como positivo, debido a que, no existe afección alguna, según la opinión de los representantes.

Indicador 5.- ¿Su representado analiza un ejercicio antes de dar una respuesta?

Tabla 8. Su representado analiza un ejercicio antes de dar una respuesta

Parámetros	f	%
Siempre	1	10 %
La mayoría de las veces sí	9	90 %
La mayoría de las veces no	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	10	100%

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)



Figura 5: Su representado analiza un ejercicio antes de dar una respuesta

Fuente: Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

Análisis:

Según los padres encuestados, establecen que, la mayoría de las veces su representado sí analiza un ejercicio antes de dar una respuesta, mientras que, la minoría manifiesta que sus hijos siempre cumplen con dicho indicador. De acuerdo con esta tabla y gráfico, no se muestra afección alguna en el indicador.

Indicador 6.- ¿Su representado expone su propio criterio o pensamiento?

Tabla 9. Su representado expone su propio criterio o pensamiento

Parámetros	f	%
Siempre	1	10 %
La mayoría de las veces sí	9	90 %
La mayoría de las veces no	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	10	100%

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)



Figura 6: Su representado expone su propio criterio o pensamiento

Fuente: Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

Análisis:

Como se refleja en la tabla y el gráfico correspondiente, los padres opinan que la mayoría de veces sí o siempre, sus representados exponen su criterio o pensamiento, por lo que se considera que el indicador es positivo en relación al desarrollo del pensamiento lógico de los niños.

Indicador 7.- ¿Su representado sigue instrucciones?

Tabla 10. Su representado sigue instrucciones

Parámetros	f	%
Siempre	2	20 %
La mayoría de las veces sí	8	80 %
La mayoría de las veces no	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	10	100%

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

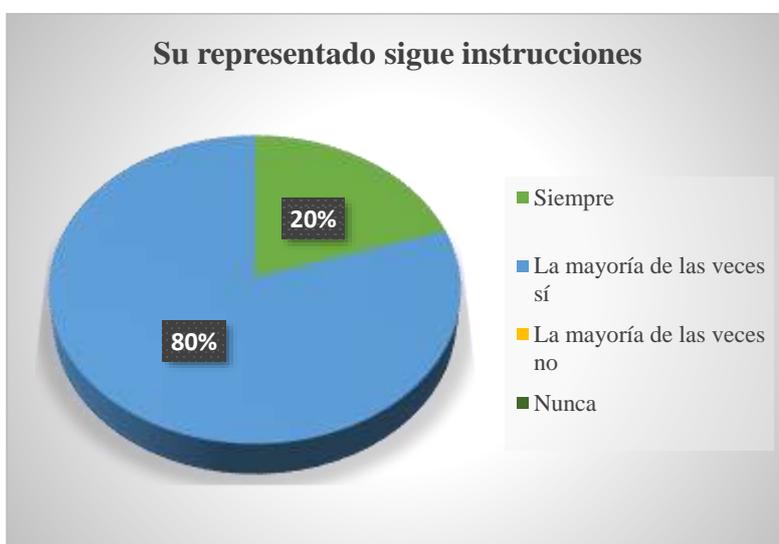


Figura 7: Su representado sigue instrucciones

Fuente: Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

Análisis:

La tabla y el gráfico correspondientes reflejan que los padres consideran que la mayoría de veces sí o siempre, sus representados siguen instrucciones, por lo que se determina que el indicador no presenta dificultades en los niños según sus padres.

Indicador 8.- ¿Su representado mantiene en orden sus pertenencias?

Tabla 11. Su representado mantiene en orden sus pertenencias

Parámetros	f	%
Siempre	2	20 %
La mayoría de las veces sí	8	80 %
La mayoría de las veces no	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	10	100%

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

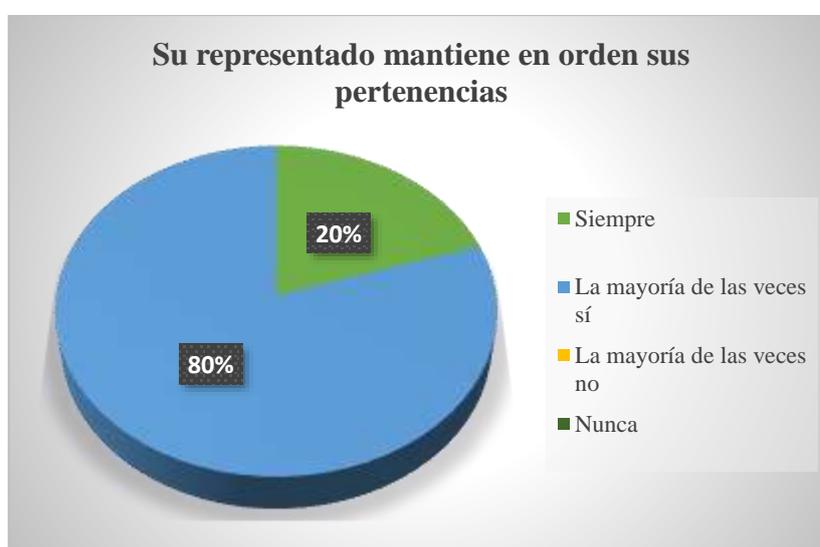


Figura 8: Su representado mantiene en orden sus pertenencias

Fuente: Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

Análisis:

Según la tabla y el gráfico correspondiente refleja que los padres consideran que la mayoría de veces sí o siempre, sus representados mantienen en orden sus pertenencias, por lo que se establece que el indicador no presenta afectaciones en opinión de los padres.

Indicador 9.- **¿Su representado arma rompecabezas con facilidad?**

Tabla 12. Su representado arma rompecabezas con facilidad

Parámetros	f	%
Siempre	7	70 %
La mayoría de las veces sí	3	30 %
La mayoría de las veces no	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	10	100%

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

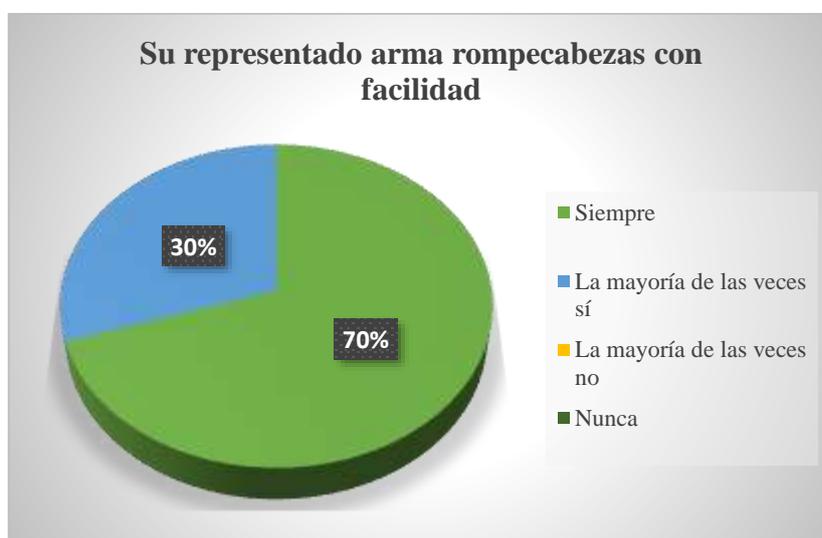


Figura 9: Su representado arma rompecabezas con facilidad

Fuente: Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

Análisis:

Como se refleja en la tabla y el gráfico correspondiente, los padres opinan que siempre o la mayoría de veces sí, sus representados arman rompecabezas con facilidad, por lo que se considera que el indicador es positivo en relación al desarrollo del pensamiento lógico de los niños.

Indicador 10.- ¿Su representado le gusta jugar a las adivinanzas?

Tabla 13. Su representado le gusta jugar a las adivinanzas

Parámetros	f	%
Siempre	3	30 %
La mayoría de las veces sí	7	70 %
La mayoría de las veces no	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	10	100%

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)



Figura 10: Su representado le gusta jugar a las adivinanzas

Fuente: Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

Análisis:

La tabla y gráfico correspondientes indican que los padres consideran que la mayoría de las veces sí o siempre, sus representados les gusta jugar a las adivinanzas, por lo que se determina que el indicador no presenta afectaciones en opinión de los padres.

3.5.5. Análisis de los datos obtenidos en el test de Goodenough a estudiantes

Tabla 14. Resultados del Test de Goodenough

Parámetros	f	%
Genialidad	0	0%
Casi genialidad	0	0%
Inteligencia muy superior	3	30%
Inteligencia Superior	2	20%
Inteligencia normal o mediana	5	50%
Inteligencia lenta	0	0%
Debilidad mental, leve torpeza	0	0%
Debilidad mental bien definida	0	0%
Imbecilidad	0	0%
Idiotéz	0	0%
Total	10	100%

Fuente: Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

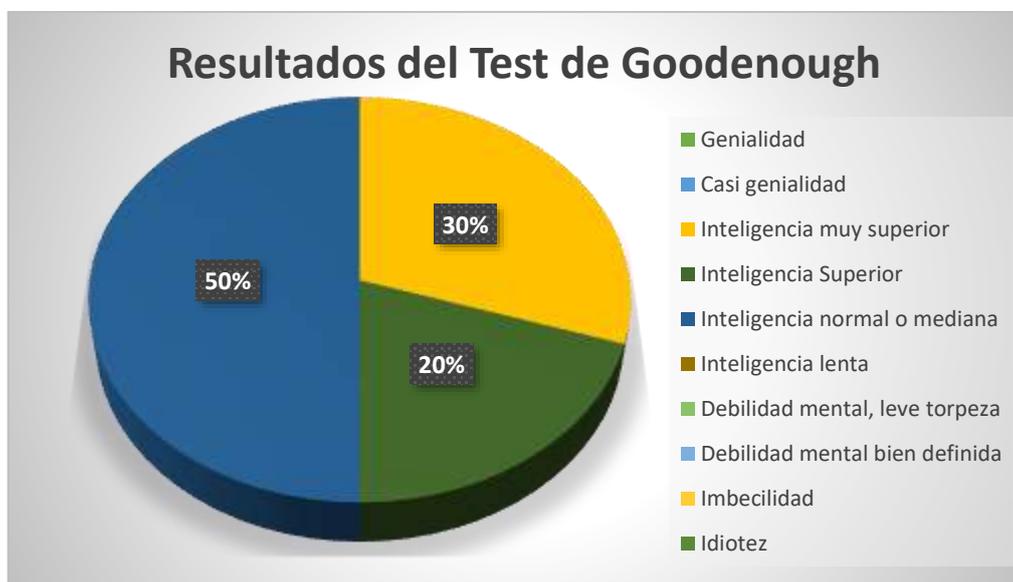


Figura 11: Resultados Test de inteligencia Goodenough

Fuente: Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada

Elaborado por: Banderas y Villacis (2022)

Análisis:

En la aplicación del Test de inteligencia de Goodenough a los estudiantes, se pone de manifiesto que la mayor parte de los estudiantes poseen Inteligencia normal o mediana

con el 50%, seguido del 30% en inteligencia muy superior, y, por último, el 20% en inteligencia superior. Lo que indica, que los estudiantes están en una buena posición de su coeficiente intelectual y se descartan problemas relacionados con el aprendizaje.

CONCLUSIONES

Una vez terminado el proyecto de investigación, se arriba a las siguientes conclusiones:

- ✓ Se identificaron los fundamentos teóricos que sustentan las competencias didácticas del docente y el desarrollo del pensamiento lógico. Los referentes consultados coinciden en que si los docentes logran adecuadas competencias didácticas presentando escenarios facilitadores del aprendizaje, interactuando con los estudiantes, estableciendo una planificación adecuada de las clases, diferentes métodos de evaluación del proceso del aprendizaje, con responsabilidad y compromiso en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes, se favorece el desarrollo de los estudiantes durante su aprendizaje, en especial, su pensamiento lógico.
- ✓ Se precisaron las características del desarrollo del pensamiento lógico, que se centran en que el estudiante demuestre conocimiento en las materias impartidas por el docente, participe activamente en el aula de clases, trabaje con entusiasmo en equipo, posea capacidad para resolver problemas, analice el ejercicio antes de dar una respuesta, mantenga un orden en sus actividades escolares, asocie los diferentes contenidos educativos, posea capacidad para analizar, sintetizar y comparar objetos, exprese interés por actividades como números, palabras, operaciones, lecturas y se exprese con claridad.
- ✓ Las competencias didácticas de los docentes de 4° grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada”, aportan al desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes, pues se pudo evidenciar que los docentes aplican diferentes técnicas didácticas para ambientar el ambiente de aprendizaje en relación a las necesidades de cada uno de los estudiantes. En ciertos aspectos es necesario desarrollar en los docentes el uso variado de diferentes estrategias que puedan abarcar los diferentes estilos de aprendizaje que se encuentran en el aula de clase.
- ✓ En relación con el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de 4° grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la

Alborada”, donde se evidenció que los estudiantes poseen un nivel de medio a alto en su pensamiento lógico, con dificultades en la capacidad para resolver problemas, clasificación y ordenación de objetos, capacidad para analizar, sintetizar, comparar objetos y el interés por actividades como números, palabras, operaciones, lectura. Se confirma la necesidad de realizar actividades didácticas que refuercen su desarrollo en ello con la finalidad de generar la autonomía en los estudiantes.

- ✓ Existe una relación positiva entre las variables: competencias didácticas y el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes 4° grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Nuestra Madre de la Alborada”, es decir que, las competencias de los docentes sí están relacionadas con el pensamiento lógico de los estudiantes y estas influyen en su proceso de desarrollo y del aprendizaje.

RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda a los docentes mejorar la comprensión del aprendizaje de los estudiantes en su desarrollo del pensamiento lógico a través de la aplicación de actividades didácticas y variadas que propicien su participación y permita a los niños y niñas generar su autonomía.
- ✓ El personal del Departamento de Consejería Estudiantil de la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Alborada” deben capacitar de forma eficaz y periódica a los docentes con respecto a sus competencias, para fortalecer sus habilidades y destrezas en el uso de estas como parte importante en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes.
- ✓ Los docentes deben centrarse en las necesidades académicas de sus estudiantes, se debe identificar los errores más comunes que poseen cada uno de ellos en las diferentes asignaturas que se imparten, y, a partir de ello, emplear estrategias para estimular su pensamiento lógico a través de actividades creativas y dinámicas que implemente el docente.
- ✓ A los docentes, se les sugiere, estar al tanto de las actividades que realizan los estudiantes, reconocer y determinar si las estrategias y competencias que se aplican son adecuadas, y si éstas generan interés en el trabajo del estudiante y potencien positivamente el desarrollo de su pensamiento lógico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arboleda, M. (2021). *Competencias docentes para la inclusión de niños con necesidades educativas especiales*. (Tesis de maestría). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/4369/1/TM-ULVR-0292.pdf>
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
- Asamblea Nacional. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Recuperado de: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf
- Briceño, E. y Alamillo, L. (2017). Propuesta de una situación didáctica con el uso de material didáctico para la comprensión de la noción de semejanza en estudiantes de segundo de secundaria. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 8(15), 111-131. ISSN: 2007-4336. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521653370008>
- Carmenates, O. y Tarrío, K. (2019). El pensamiento lógico, psicológico y social: su contribución a la resolución de problemas geométricos. *Revista Conrado*, 15 (69), 362-369. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n69/1990-8644-rc-15-69-362.pdf>
- Celi, S., Sánchez, V., Quilca, M., y Paladines, M. del C. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 5(19), 826–842. DOI: <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>
- Chaves, D. y Sánchez, M. (2017). *El aprestamiento en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 3 a 5 años*. (Tesis de grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia. Recuperado de: https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/7293/1/UVDTPED_ChavesVelascoDerlie_2017.pdf

- Congreso Nacional. (2013). *Código de la Niñez y Adolescencia*. Recuperado de:
<https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf>
- Cruz, H. (2017). *Técnicas para el desarrollo del pensamiento lógico en niños del nivel preprimario*. (Tesis de grado). Universidad Rafael Landívar, Ciudad de Guatemala. Recuperado de:
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjrkd/2017/05/84/Cruz-Helen.pdf>
- Dávila, A., López, X., y López, M. (2017). *Competencia Didáctica. Su desarrollo en las estudiantes de Licenciatura de Educación Preescolar*. Congreso Nacional de Investigación Educativa, San Luis Potosí. Recuperado de:
<https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/0718.pdf>
- Delgado, J. (2019). *Juegos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de primer año de Educación Básica de la Unidad Educativa Sir Thomas More en el año lectivo 2017-2018*. (Tesis de grado). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2588/1/T-ULVR-2386.pdf>
- Estupiñán, D. y Hernández, I. (2020). *Los juegos didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes del primer año de educación general básica de la escuela “La Españolita” en el período lectivo 2019-2020*. (Tesis de Grado). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de:
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/3956/1/T-ULVR-3313.pdf>
- García, C. (2020). *Las competencias didácticas del docente para la intervención de niños de 5 a 8 años con déficit de atención*. (Tesis de Maestría). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/3837/1/TM-ULVR-0190.pdf>
- Huesca, G. (2018). *Las competencias del profesorado de secundaria. Teoría y aplicación en la práctica docente*. (Tesis de maestría). Universidad Internacional de Andalucía, Sevilla, España. Recuperado de:
https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3853/0824_Huesca.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- León, N. y Medina, M. (2016). Estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años en aulas regulares y de inclusión. *Revista inclusión & desarrollo*, 4(1), 35–45. Recuperado de:
<https://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/view/1347/1284>
- Lobo, C. (2018). Principios básicos de lógica. *Secretaría de Ciencia y Tecnología Editorial Científica Universitaria*. ISBN: 978-987-661-300-2. Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, Argentina. Recuperado de:
<http://www.editorial.unca.edu.ar/Publicacione%20on%20line/CUADERNO%20DE%20CATEDRA/Catalina%20Lobo.pdf>
- López, E. (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes. *Profesorado Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20(1), 311-322. ISSN: 1138-414X. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/pdf/567/56745576016.pdf>
- Luna, C. (2021). *La creatividad y pensamiento lógico matemático en niños y niñas del nivel pre escolar de la Unidad Educativa Martin Cárdenas de la Ciudad de La Paz*. (Tesis de grado). Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. Recuperado de:
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/25604/T-1300.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez, M., Yániz, C., y Villardón, L. (2017). Competencias profesionales del profesorado de educación obligatoria. *Revista Iberoamericana de Educación*. vol. 74, 171-192. Recuperado de:
<https://rieoei.org/historico/documentos/rie74a07.pdf>
- Medina, M. (2017). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico – matemático. *Didasc@lia: Didáctica Y educación*, 9(1), 125-132. ISSN 2224-2643. Recuperado de:
<https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/735>
- Morales, G., Peña, B., Hernández, A., y Carpio, C. (2017). Competencias didácticas y competencias de estudio: su integración funcional en el aprendizaje de una disciplina. *Alternativas en Psicología*, (37), 24-35. Universidad Nacional Autónoma de México FES Iztacala, Ciudad de México. Recuperado de:
<https://www.alternativas.me/attachments/article/143/02%20->

[%20Competencias%20did%C3%A1cticas%20y%20competencias%20de%20estudio.pdf](#)

- Morán, A., Barreiro, D., y Sempértegui, M. (2018). *El pensamiento y el aprendizaje: breves reflexiones*. Fundación Fidal. Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de:
<https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/da29a2196a719b586d5c5b8c48ce3584.pdf>
- Naula, K. (2018). *Técnicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Guía de actividades para el pensamiento lógico*. (Tesis de grado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/29260/1/BFILO-PD-LP1-19-060.pdf>
- Palacios, E. y Zambrano, P. (2018). *Recursos didácticos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Taller de elaboración de recursos didácticos con actividades para desarrollar el pensamiento lógico matemático*. (Tesis de grado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/33230/1/BFILO-PD-LP1-19-228A.pdf>
- Plaza, J. (2020). *El rincón de los juegos tranquilos y su incidencia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cuatro años del jardín de infantes Sandro Pertini, período 2019*. (Tesis de grado). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de:
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/4114/1/T-ULVR-3432.pdf>
- Quinto, M. (2021). *Competencias docentes para la detección temprana de niños con necesidades educativas especiales en el nivel inicial*. (Tesis de maestría). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de:
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/4687/1/TM-ULVR-0397.pdf>
- Reyes, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Polo del Conocimiento*, 2(4), 198-202. ISSN 2550-682X. Recuperado de:
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/259>

- Rivadeneira, E. (2017). Competencias Didácticas-Pedagógicas del Docente, en la transformación del estudiante universitario. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, (13)37, 41-55. ISSN: 1856-1594. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/709/70952383003.pdf>
- Rojas, A., Luna, J., y Hernández, I. (2018). Competencias docentes transversales para el quehacer de profesores de pregrado en Psicología. *Educación y Educadores* 21(3), 461-481. DOI: 10.5294/edu.2018.21.3.5.
- Ruiz, R. y Beltrán, C. (2021). Las funciones didácticas en la enseñanza de la Matemática. *EduSol*, 21(75), 1-15. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475768571001>
- Sáenz, M. (2018). *Estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico para niños del II ciclo de educación inicial*. (Tesis de grado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú. Recuperado de: <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/3633>
- Universidad Panamericana. (2019). *Competencias en didáctica educativa. Categorías de profesores con énfasis en la docencia*. Recuperado de: <https://categoriadeprofesores.up.edu.mx/assets/file/COMPETENCIAS-EN-DIDACTICA-EDUCATIVAPROFESORES.pdf>
- Vilchez, O., Romero, L., y Lugo, J. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 11(3),18-29. ISSN: 2145-549X. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517762280003>
- Villarroel, V. y Bruna, D. (2017). Competencias Pedagógicas que Caracterizan a un Docente Universitario de Excelencia: Un Estudio de Caso que Incorpora la Perspectiva de Docentes y Estudiantes. *Formación universitaria*, 10(4), 75-96. DOI: 10.4067/S0718-50062017000400008

ANEXOS

Anexo 1.

Guía de Observación a Docentes de 4° grado de Educación General Básica					
Objetivo: Identificar las competencias didácticas adquiridas por el docente dentro del salón de clases.					
Instrucciones: Marcar con una (X) según la alternativa que considere se aplica.					
Indicadores	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	Observación
Presenta escenarios facilitadores del aprendizaje					
Diseña situaciones de aprendizaje colaborativo					
Interactúa con los estudiantes					
Establece una planificación de las clases					
Orienta a los estudiantes hacia el objetivo de la clase					
Aplica métodos o técnicas de motivación a los estudiantes					
Usa materiales y recursos didácticos aplicables para los diferentes estilos de aprendizaje					
Utiliza diferentes métodos para la fijación de los contenidos					
Establece diferentes métodos de evaluación del proceso del aprendizaje					
Aplica la responsabilidad y el compromiso en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes					
Posee capacidad para dirigir las clases					
Implementa un tiempo adecuado para la realización de actividades					
Favorece el pensamiento crítico de sus estudiantes					

Anexo 2.

Guía de observación a estudiantes de 4° grado de Educación General Básica			
Objetivo: Determinar el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de 4° EGB durante el salón de clases.			
Instrucciones: Marque con una (X) la alternativa que considere se aplica.			
Indicadores	SI	NO	OBSERVACIONES
Demuestra conocimiento en las materias impartidas por el docente			
Participa activamente en el aula de clases			
Trabaja con entusiasmo en equipo			
Posee capacidad para resolver problemas			
Clasifica objetos y los ordena según sus características			
Analiza el ejercicio antes de dar una respuesta			
Mantiene un orden en sus actividades escolares			
Asocia los diferentes contenidos educativos			
Distingue la fantasía de la realidad			
Mantiene una comunicación activa con su docente			
Posee capacidad para analizar, sintetizar y comparar objetos			
Tiene capacidad para realizar ejemplos			
Expresan gran interés por actividades como números, palabras, operaciones, lectura.			
Se expresa con claridad			

Anexo 3.

Guía de entrevista a docentes (Preguntas abiertas)

Objetivo: Profundizar en el conocimiento que poseen los docentes acerca de sus competencias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de 4° EGB.

1. ¿Qué tipo de competencia docente usted aplica en su metodología de enseñanza-aprendizaje en el salón de clases?
2. ¿Cree usted que la aplicabilidad de la competencia didáctica es importante para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de 4° EGB?
3. ¿Usted considera que existen estudiantes que no han potenciado su pensamiento lógico en el área de matemática y lengua y literatura?
4. ¿Qué habilidades considera usted que deben alcanzar los estudiantes de 4to EGB en torno al desarrollo de pensamiento lógico?
5. ¿Cómo influyen sus competencias didácticas en el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes?
6. ¿Cuáles son las estrategias didácticas que usted considera que han sido clave para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de 4° EGB?
7. ¿Ha considerado realizar cambios en las estrategias que utiliza para mejorar el desarrollo de pensamiento lógico de los estudiantes de 4° EGB?
8. ¿Ha recibido usted capacitaciones para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico de sus estudiantes?
9. ¿Realiza usted un análisis de forma periódica sobre los progresos de sus estudiantes en torno al desarrollo del pensamiento lógico?
10. ¿Qué actividades didácticas aplica Ud. para introducir un contenido nuevo para los estudiantes?

Anexo 4.

Encuesta a padres de familia (Escala de Likert)

Objetivo: Determinar el conocimiento de los padres de familia en torno a las competencias docentes y el desarrollo del pensamiento de los estudiantes de 4° EGB.

Instrucciones: Marque con una (X) según la alternativa que considere se aplica.

Equivalencia:

1	Siempre
2	La mayoría de las veces sí
3	La mayoría de las veces no
4	Nunca

Indicadores	1	2	3	4
Las competencias del docente influyen positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico de su hijo.				
Su hijo puede realizar pensamientos de tipo abstracto o concreto.				
Su hijo puede captar objetos sin dificultad.				
Su hijo tiene capacidad para razonar.				
Su hijo posee capacidad para solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida.				
El docente se comunica frecuentemente con usted.				
El niño sigue instrucciones				
El niño mantiene orden en sus pertenencias				
El niño arma rompecabezas con facilidad				
El niño le gusta jugar adivinanzas				

